

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Астрономия**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Астрономия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Уметь: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

Владеть: сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Уметь: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Владеть: осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

Уметь: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

Владеть: владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Уметь: владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Владеть: понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Уметь: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Владеть: сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Уметь:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Владеть:

- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной

## **2. Место дисциплины "Астрономия" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Астрономия» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Астрономия» входит в состав базовых дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

Уметь: использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

психологические основы деятельности коллектива;

Уметь: применять первичные средства пожаротушения;

организовывать работу коллектива и команды;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: основы военной службы и обороны государства;

особенности социального и культурного контекста;

Уметь: владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях;

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

стандарты антикоррупционного поведения;

Уметь: применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

описывать значимость своей профессии (специальности);

применять стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

основы здорового образа жизни;

Уметь: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  
Знать: организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  
современные средства и устройства информатизации;  
Уметь: оказывать первую помощь;  
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  
Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  
Знать: порядок выстраивания презентации;  
Уметь: презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;  
Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: требования охраны труда при выполнении монтажных работ;  
Уметь: определять техническое состояние единиц оборудования;  
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;  
Владеть: контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;  
Уметь: выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;  
Владеть: проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;  
Уметь: производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;  
Владеть: контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;  
контролировать качество выполняемых работ;  
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;  
осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;  
Владеть: устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

Владеть: дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования охраны труда при ремонтных работах;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

Владеть: разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;



ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа;

организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- психологические основы деятельности коллектива;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия;
- приемы структурирования информации;
- основы военной службы и обороны государства;
- особенности социального и культурного контекста;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- стандарты антикоррупционного поведения;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- основы здорового образа жизни;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- современные средства и устройства информатизации;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- порядок выстраивания презентации;
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
- организацию производственного и технологического процесса;
- Уметь:
  - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода
  - применять первичные средства пожаротушения;
  - организовывать работу коллектива и команды;
  - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
  - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от вредных воздействий разного рода;
  - определять необходимые источники информации;
  - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и чрезвычайных ситуациях;
  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
  - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
  - описывать значимость своей профессии (специальности);
  - применять стандарты антикоррупционного поведения;
  - соблюдать нормы экологической безопасности;
  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
  - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
  - оказывать первую помощь;
  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
  - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
  - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
  - определять техническое состояние единиц оборудования;
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
  - выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
  - производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
  - осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
  - контролировать качество выполняемых работ;
  - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
  - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
  - обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Инженерная графика**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инженерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования.

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности).

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

законы, методы и приемы проекционного черчения;

правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

читать чертежи и схемы.

Владеть: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм).

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации.

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.

Уметь: осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию.

Владеть: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования.

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: правила чтения чертежей деталей.

Уметь: читать техническую документацию общего и специализированного назначения.

Владеть: устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.

Уметь: определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования.

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: правила чтения чертежей.

Уметь: читать техническую документацию общего и специализированного назначения.

Владеть: анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта.

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий.

Уметь: осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя.

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования  
Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.  
Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности  
Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов  
Знать: порядок разработки и оформления технической документации.  
Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.  
Владеть: разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования  
Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.  
Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.  
Владеть: определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства  
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала.  
Уметь: контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ.  
Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
- структуру плана для решения задач.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.
- правила оформления документов и построения устных сообщений.
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
  - требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
  - законы, методы и приемы проекционного черчения;
  - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
  - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.
  - характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
  - типы, назначение, устройство редукторов;
  - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
  - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
  - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению

конструкторской и технологической документации; основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.

- правила чтения чертежей деталей.
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.
- правила чтения чертежей.
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий.
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
- порядок разработки и оформления технической документации.
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала.

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
- определять этапы решения задачи.
- определять необходимые источники информации.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.
- описывать значимость своей профессии (специальности).
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы.
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию.
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения.
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования.
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения.
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ.

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм).
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической



документации.

- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования.

- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования.

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта.

- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя.

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

- разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## **2. Место дисциплины "Инженерная графика" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Инженерная графика» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире  
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

Владеть: владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь: готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

Владеть: владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

-

-

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог

с

- другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
- 
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

-

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе

- совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно

- разрешать конфликты

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

Владеть:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире

- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире

- достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с

представителями других стран, использующими данный язык как средство общения

- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран
- изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;
- умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
- 
- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык (английский)» является дисциплиной обязательной предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППСЗ дисциплина «Иностранный язык (английский)» входит в состав базовых дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык в профессиональной деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: возможные траектории профессионального развития и самообразования

Уметь: применять современную научную профессиональную терминологию

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений

особенности социального и культурного контекста

правила оформления документов и построения устных сообщений

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;

стандарты антикоррупционного поведения;

Уметь: описывать значимость своей специальности;

применять стандарты антикоррупционного поведения

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: основы здорового образа жизни

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

Владеть:



ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  
Знать: современные средства и устройства информатизации

Уметь: использовать современное программное обеспечение  
Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные  
общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум,  
относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  
особенности произношения  
правила чтения текстов профессиональной направленности

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы  
(профессиональные и бытовые)

понимать тексты на базовые профессиональные темы

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую  
деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы финансовой грамотности

Уметь: : использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- возможные траектории профессионального развития и самообразования

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

-

-

- приемы структурирования информации

- правила оформления документов и построения устных сообщений

- особенности социального и культурного контекста

- правила оформления документов и построения устных сообщений

-

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость

- профессиональной деятельности по специальности;

- стандарты антикоррупционного поведения;

-

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

- пути обеспечения ресурсосбережения;

-

- основы здорового образа жизни

- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

-

-

- современные средства и устройства информатизации

-

-

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные  
общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум,  
относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

- особенности произношения
- правила чтения текстов профессиональной направленности
- 

- основы финансовой грамотности

Уметь:

- применять современную научную профессиональную терминологию
  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
  - определять необходимые источники информации
  - планировать процесс поиска
  - 
  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
  - описывать значимость своей специальности;
  - применять стандарты антикоррупционного поведения
  - 
  - соблюдать нормы экологической безопасности;
  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
  - 
  - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
  - использовать современное программное обеспечение
  - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)
  - понимать тексты на базовые профессиональные темы
  - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
  - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
  - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
  - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
  - 
  - : использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере
- Владеть:
- - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  -

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности  
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем  
Уметь: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности  
Владеть: сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  
Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  
Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь  
Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей  
Владеть: владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста  
Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений;  
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;  
Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: средства профилактики перенапряжения;

Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Владеть: владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; владение компьютерными средствами представления и анализа данных

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира

овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком

программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы

сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ

владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами

сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Уметь: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы финансовой грамотности;

Уметь: использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

Владеть: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: методы и способы контроля качества выполненных работ;

Уметь: контролировать качество выполненных работ;

Владеть: контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: устранениями технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностикими технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: анализами исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверкими правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определениями оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

Владеть: разработкими технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определениями потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**



Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основы финансовой грамотности;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,
- дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- определять задачи для поиска информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- контролировать качество выполненных работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности,

владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- монтажа и пуска-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- контроля качества выполненных работ;

- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных;

- умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных; владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных
- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; владение компьютерными средствами представления и анализа данных

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим
- объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств
- обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

## **2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Информатика» входит в состав профильных дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности  
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем  
Уметь: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности  
Владеть: сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  
Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  
Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь  
Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей  
Владеть: владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста  
Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений;  
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;  
Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: средства профилактики перенапряжения;

Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:



ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Владеть: владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; владение компьютерными средствами представления и анализа данных

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира

овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком

программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками

и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы

сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ

владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами

сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

Уметь: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы финансовой грамотности;

Уметь: использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

Владеть: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: методы и способы контроля качества выполненных работ;

Уметь: контролировать качество выполненных работ;

Владеть: контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: устранениями технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностикими технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: анализами исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверкими правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определениями оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

Владеть: разработкими технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определениями потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основы финансовой грамотности;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,
- дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- определять задачи для поиска информации;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- контролировать качество выполненных работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности,

владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Владеть:

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- контроля качества выполненных работ;

- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для

организации ремонта;

- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных;

- умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных; владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных
- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; владение компьютерными средствами представления и анализа данных

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим
- объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств
- обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

## **2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Информатика» входит в состав профильных дисциплин.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

содержание актуальной нормативно-правовой документации;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

психологические основы деятельности коллектива;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

организовывать работу коллектива и команды;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

соблюдать нормы экологической безопасности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

средства профилактики перенапряжения;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  
Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;  
современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;  
Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;  
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;  
Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;  
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  
Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  
Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;  
порядок выстраивания презентации;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;  
презентовать бизнес-идею;  
Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу  
Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;  
контролировать качество выполненных работ;  
Владеть: контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией  
Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;  
средства контроля при монтажных работах;  
Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;  
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;  
Владеть: контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией  
Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;  
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;  
Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;  
контролировать качество выполненных работ;  
Владеть: контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

Владеть: устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- психологические основы деятельности коллектива;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

-

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- средства профилактики перенапряжения;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- современные средства и устройства информатизации;

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- порядок выстраивания презентации;

-

-

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- методы и способы контроля качества выполненных работ;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- средства контроля при монтажных работах;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
  - 
  - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - методы и способы контроля качества выполненной работы;
  - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - методы и способы контроля качества выполненной работы;
  - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - методы и способы контроля качества выполненной работы;
  - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
  - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - порядок разработки и оформления технической документации;
  - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
  - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - организацию производственного и технологического процесса;
- Уметь:
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - организовывать работу коллектива и команды;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - определять задачи для поиска информации;
  - определять необходимые источники информации;
  - планировать процесс поиска;
  - структурировать получаемую информацию;
  - выделять наиболее значимое в перечне информации;
  - оценивать практическую значимость результатов поиска;
  - оформлять результаты поиска;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - соблюдать нормы экологической безопасности;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
  - использовать современное программное обеспечение;
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
  - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием
- специальных компьютерных программ;
- презентовать бизнес-идею;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- контролировать качество выполненных работ;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- контролировать качество выполненных работ;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием
- специальных компьютерных программ;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- контролировать качество выполняемых работ;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием
- специальных компьютерных программ; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием
- специальных компьютерных программ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- контроля качества выполненных работ;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- контроля качества выполненных работ;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки

технической документации изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по
- монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии
- требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении
- ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

## **2. Место дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП СПО**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования.

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения.

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

средства профилактики перенапряжения.

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности;

правила разработки бизнес-планов;

порядок выстраивания презентации;

кредитные банковские продукты.

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

оформлять бизнес-план;

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере.

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

виды устройств и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;

требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструктивных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при подготовительных работах.

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;

определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;

выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;

контролировать качество выполненных работ.

Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;

проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

диагностики технического состояния единиц оборудования;

контроля качества выполненных работ.

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

систему допусков и посадок;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

правила строповки грузов;

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных работах.

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса, сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;  
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;  
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;  
технический и технологический регламент подготовительных работ;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;  
методы регулировки параметров промышленного оборудования;  
методы испытаний промышленного оборудования;  
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методика расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;  
инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при пусконаладочных работах.

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;  
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;  
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;  
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;  
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;  
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;  
контролировать качество выполненных работ.

Владеть: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;  
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;  
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;  
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;  
контроля качества выполненных работ.

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей;

методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;

основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;

способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать слесарный инструмент и приспособления;

выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;

выполнять замену деталей промышленного оборудования;

контролировать качество выполняемых работ;

осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.

Владеть: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

контролировать качество выполняемых работ.

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах.

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ.

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; проведения замены сборочных единиц.

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных,

регулируемых работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

контролировать качество выполняемых работ.

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки

электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.



ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации.

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса.

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса.

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности.

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном

и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации.
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений.
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

- средства профилактики перенапряжения.
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты.

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройств и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах.
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;

- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах.
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах.
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;

- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
  - технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
  - способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
  - методы и способы контроля качества выполненной работы;
  - требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования.
  - требования к планировке и оснащению рабочего места;
  - методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
  - правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
  - методы и способы контроля качества выполненной работы;
  - требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.
  - требования к планировке и оснащению рабочего места;
  - правила чтения чертежей;
  - назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
  - правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
  - правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
  - правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
  - методы и способы контроля качества выполненной работы;
  - требования охраны труда при ремонтных работах.
  - перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
  - методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
  - технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
  - способы выполнения крепежных работ;
  - методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
  - методы и способы контроля качества выполненной работы;
  - требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.
  - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
  - порядок разработки и оформления технической документации.
  - действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
  - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.
- Уметь:
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
  - планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
  - проводить производственный инструктаж подчиненных;
  - использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
  - контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
  - обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.
- 
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- 
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
  - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
  - применять современную научную профессиональную терминологию;
  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
  - организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска.
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- стандарты антикоррупционного поведения.
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение.
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере.
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ.
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ.
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда.
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- контролировать качество выполняемых работ.
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ.
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты,

инструмент, инвентаря;

- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

изготовителя;

- контролировать качество выполняемых работ.
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.

Владеть:

- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

- вскрытия упаковки с оборудованием;

- проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

- диагностики технического состояния единиц оборудования;

- контроля качества выполненных работ.

- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- сборки и облицовки металлического каркаса, сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин.

- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

- контроля качества выполненных работ.

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией.

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц.
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

## **2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия» является частью ОПЦ (общепрофессионального цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Неразрушающий контроль**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Неразрушающий контроль", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК 2.5 - Составлять технологические карты контроля

Знать: основные методики проведения визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля (КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК); средства и технологию проведения ВИК, КК, УЗК, РГК

Уметь: пользоваться нормативной и справочной литературой;  
анализировать исходные данные для составления карт контроля;  
составлять технологическую карту ВИК;  
составлять технологическую карту КК;  
составлять технологическую карту УЗК;  
составлять технологическую карту РГК

Владеть: составлением технологических карт контроля

ПК 2.6 - Осуществлять выполнение визуального и измерительного контроля

Знать: физические основы визуального и измерительного контроля;  
средства и технологию проведения визуального и измерительного контроля;  
типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта;  
правила выполнения измерений с помощью средств контроля

Уметь: пользоваться нормативной и справочной литературой;  
пользоваться контрольно-измерительным инструментом

Владеть: выполнением визуального и измерительного контроля

ПК 2.7 - Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля

Знать: требования к составлению отчётной документации по визуальному и измерительному контролю

Уметь: анализировать исходные данные для составления карт контроля;  
регистрировать результаты визуального и измерительного контроля и проводить оценку качества;  
составлять заключение

Владеть: регистрации и оформления результатов визуального и измерительного контроля

ПК 2.8 - Осуществлять выполнение ультразвукового контроля

Знать: физические основы ультразвукового контроля;  
средства и технологию проведения ультразвукового контроля;  
методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля;  
схемы и способы сканирования контролируемого объекта

Уметь: пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;

определять и настраивать параметры контроля;  
применять стандартные, настроечные образцы;  
производить настройку приборов для ультразвукового контроля;  
настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму

Владеть: выполнением ультразвукового контроля

ПК 2.9 - Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля

Знать: признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики;  
требования к составлению отчётной документации по ультразвуковому контролю

Уметь: осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики

Владеть: регистрации и оформления результатов ультразвукового контроля

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные методики проведения визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля (КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК);
- средства и технологию проведения ВИК, КК, УЗК, РГК
- физические основы визуального и измерительного контроля;

- средства и технологию проведения визуального и измерительного контроля;
- типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта;
- правила выполнения измерений с помощью средств контроля
- требования к составлению отчётной документации по визуальному и измерительному контролю
- физические основы ультразвукового контроля;
- средства и технологию проведения ультразвукового контроля;
- методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля;
- схемы и способы сканирования контролируемого объекта

-

- признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики;
- требования к составлению отчётной документации по ультразвуковому контролю

Уметь:

- пользоваться нормативной и справочной литературой;
- анализировать исходные данные для составления карт контроля;
- составлять технологическую карту ВИК;
- составлять технологическую карту КК;
- составлять технологическую карту УЗК;
- составлять технологическую карту РГК
- пользоваться нормативной и справочной литературой;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом
- анализировать исходные данные для составления карт контроля;
- регистрировать результаты визуального и измерительного контроля и проводить оценку качества;
- составлять заключение
- пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;
- определять и настраивать параметры контроля;
- применять стандартные, настроечные образцы;
- производить настройку приборов для ультразвукового контроля;
- настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму
- осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики

Владеть:

- составления технологических карт контроля
- выполнения визуального и измерительного контроля
- регистрации и оформления результатов визуального и измерительного контроля
- выполнения ультразвукового контроля
- регистрации и оформления результатов ультразвукового контроля

## **2. Место дисциплины "Неразрушающий контроль" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Учебная дисциплина «Неразрушающий контроль» является обязательной частью ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования(указывается наименование цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина «Неразрушающий контроль» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Обработка металлов резанием, станки и инструменты**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Обработка металлов резанием, станки и инструменты", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: возможные траектории профессионального развития и самообразования;

содержание актуальной нормативно-правовой документации;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива;

основы проектной деятельности;

Уметь: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;

Уметь: пути обеспечения ресурсосбережения;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: основы здорового образа жизни

Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжения

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информации

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные положения технологической документации;

Уметь: участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

составлять перечень операций обработки;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;

основные технологические методы формирования заготовок;

Уметь: определять техническое состояние оборудования;

Владеть: выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

проводить работы на оборудовании;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

основные положения технологической документации;

Уметь: анализировать техническую документацию

Владеть: сборку деталей, узлов и механизмов, оборудования

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования;

выбирать режущий инструмент для обработки вала, отверстия и др.;

методику расчета режимов резания

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

производить расчеты режимов резания

Владеть: работа с технической документацией;

проверка соответствия рабочих характеристик;

контроль качества выполненных работ

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;

правила безопасности при работе на металлорежущих станках;

требования охраны труда;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;

Владеть: проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

Уметь: поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда;

определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования;

Владеть: дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;

Владеть: анализа исходных данных для организации ремонта оборудования;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: методы и способы регулировки и проверки механического оборудования

Уметь: контролировать качество выполняемых работ

Владеть: проверки правильности подключения оборудования

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

Уметь: оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать технологические карты на выполнение работ;

оформлять технологическую документацию;

Владеть: разработки технологической документации;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

выбирать рациональный способ обработки деталей;

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ;

выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия и др.;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: основные положения технологической документации;

Уметь: выбирать рациональный способ обработки деталей;

оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой

Владеть: организации выполнения производственных заданий;

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- психологические основы деятельности коллектива;

- основы проектной деятельности;

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать;

- методы работы в профессиональной и смежных областях;

- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

- правила оформления документов и построения устных сообщений

- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

- правила экологической безопасности;

- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;

- основы здорового образа жизни

- современные средства и устройства информации

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- основные положения технологической документации;

- основы предпринимательской деятельности;

- основные правила построения чертежей и схем;

- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;

- основные технологические методы формирования заготовок;

- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- основные положения технологической документации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования;
- выбирать режущий инструмент для обработки вала, отверстия и др.;
- методику расчета режимов резания
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
- требования охраны труда;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного

#### оборудования

- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства;
- основные положения технологической документации;

#### Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;
- выбирать рациональный способ обработки деталей;
- оценивать практическую значимость результатов поиска информации;
- производить расчеты режимов резания;
- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике
- описывать значимость своей профессии;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- составлять перечень операций обработки;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности;
- определять техническое состояние оборудования;
- анализировать техническую документацию
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- производить расчеты режимов резания
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;
- поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;
- контролировать качество выполняемых работ
- оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности
- разрабатывать технологические карты на выполнение работ;
- оформлять технологическую документацию;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- выбирать рациональный способ обработки деталей;
- выбирать рациональный способ обработки деталей;
- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной

#### базой

#### Владеть:

- 
-



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- проводить работы на оборудовании;
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования
- работа с технической документацией;
- проверка соответствия рабочих характеристик;
- контроль качества выполненных работ
- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- анализа исходных данных для организации ремонта оборудования;
- проверки правильности подключения оборудования
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
- разработки технологической документации;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ;
- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия и др.;
- организации выполнения производственных заданий;

## **2. Место дисциплины "Обработка металлов резанием, станки и инструменты" в структуре ОПОП СПОА**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является частью ОП 08 (указывается наименование цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Организация монтажных работ по промышленному оборудованию**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация монтажных работ по промышленному оборудованию", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

средства профилактики перенапряжения;

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности;

правила разработки бизнес-планов;

порядок выстраивания презентации;

кредитные банковские продукты;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

оформлять бизнес-план;

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования  
Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;  
Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;  
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;  
Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов  
Знать: порядок разработки и оформления технической документации;  
Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;  
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;  
Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования  
Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;  
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;  
Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;  
Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства  
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;  
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;  
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;  
Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;  
планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;  
проводить производственный инструктаж подчиненных;  
использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;  
контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;  
обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- Уметь : распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- стандарты антикоррупционного поведения;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- 
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для

повышения эффективности решения производственных задач;

- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

-

- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

-

- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## **2. Место дисциплины "Организация монтажных работ по промышленному оборудованию" в структуре ОПОП СПО**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Учебная дисциплина «Организация монтажных работ по промышленному оборудованию» является обязательной частью МДК.03.02 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Организация наладочных работ по промышленному оборудованию**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация наладочных работ по промышленному оборудованию", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

средства профилактики перенапряжения;

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности;

правила разработки бизнес-планов;

порядок выстраивания презентации;

кредитные банковские продукты;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

оформлять бизнес-план;

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- 
- современная научная и профессиональная терминология;
- 
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- 
- основы проектной деятельности;
- 
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- 
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- 
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- 
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- 
- структуру плана для решения задач;
- 
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- 
- приемы структурирования информации;

- 
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- 
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- 
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- 
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- 
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- 
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- 
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 
- основы предпринимательской деятельности;
- 
- основы финансовой грамотности;
- 
- правила разработки бизнес-планов;
- 
- порядок выстраивания презентации;
- 
- кредитные банковские продукты;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- 
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- 
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- 
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- 
- применять современную научную профессиональную терминологию;
-

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- 
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- 
- 
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- 
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- 
- определять этапы решения задачи;
- 
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- 
- составить план действия;
- 
- определить необходимые ресурсы;
- 
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- 
- реализовать составленный план;
- 
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- 
- определять необходимые источники информации;
- 
- планировать процесс поиска;
- 
- структурировать получаемую информацию;
- 
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- 
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- 
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- 
- стандарты антикоррупционного поведения;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- 
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- 
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- 
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- 
- использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- 
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- 
- оформлять бизнес-план;
- 
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- 
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- 
- презентовать бизнес-идею;
- 
- определять источники финансирования;
- 
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- 
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- 
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- 
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- 
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- 
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- 
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- 
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- 
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- 
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-



- 
- 
- 
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## **2. Место дисциплины "Организация наладочных работ по промышленному оборудованию" в структуре ОПОП СПО**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Учебная дисциплина «Организация наладочных работ по промышленному оборудованию» является обязательной частью МДК.03.03 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  
средства профилактики перенапряжения;

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  
особенности произношения;  
правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;  
основы финансовой грамотности;  
правила разработки бизнес-планов;  
порядок выстраивания презентации;  
кредитные банковские продукты;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;  
оформлять бизнес-план;  
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  
презентовать бизнес-идею;  
определять источники финансирования;  
использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования  
Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;  
Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;  
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;  
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;  
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;  
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;  
обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- 
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- 
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- 
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;
- 
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;
- 
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
-

- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- 
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- 
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- 
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- стандарты антикоррупционного поведения;
- 
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- 
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- 
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- 
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
-





## **2. Место дисциплины "Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Учебная дисциплина «Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию» является обязательной частью МДК.03.01 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина «Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Организация фрезерных работ на станках с ЧПУ**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация фрезерных работ на станках с ЧПУ", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 3.5 - Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением

Знать: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Уметь: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Владеть: выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением;

ПК 3.6 - Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием

Знать: устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;

наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;

Уметь: выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов;

выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

Владеть: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием;

ПК 3.7 - Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

Знать: правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка;

правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);

основные направления автоматизации производственных процессов;

системы программного управления станками;

Уметь: составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

отрабатывать управляющие программы на станке;

корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;

Владеть: адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных,

технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;

ПК 3.8 - Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией  
Знать: организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;  
правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

Уметь: выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением;  
выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;

Владеть: обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией;

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- 
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;

- наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

- грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;

- правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка;

- правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);

- основные направления автоматизации производственных процессов;

- системы программного управления станками;

- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

- правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

Уметь:

- определять задачи для поиска информации;

- определять необходимые источники информации;

- планировать процесс поиска;

- структурировать получаемую информацию;

- выделять наиболее значимое в перечне информации;

- оценивать практическую значимость результатов поиска;

- оформлять результаты поиска;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

- использовать современное программное обеспечение;

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов;

- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
- обрабатывать управляющие программы на станке;
- корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;
- проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;
- 
- выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением;
- выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;
- 
- Владеть:
- 
- 
- выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением;
- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием;
- адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;
- обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией;

## **2. Место дисциплины "Организация фрезерных работ на станках с ЧПУ" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

МДК 03.04 «Организация фрезерных работ на станках с ЧПУ» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». МДК 03.04 «Организация фрезерных работ на станках с ЧПУ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы безопасности жизнедеятельности**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы безопасности жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

Владеть: сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности

Уметь: Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Владеть: Знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

Владеть: знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)

знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера

владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе

## **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

### **Знать:**

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- приобретение опыта эколого-направленной деятельности бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей,
- умение оказывать первую помощь

### **Уметь:**

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

### **Владеть:**

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники
- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе
- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное

### **влияние**

- человеческого фактора
- Знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)
- знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая



- подготовка знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни
- вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)
- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в
- условиях опасных и чрезвычайных ситуаций знание распространенных опасных и чрезвычайных
- ситуаций природного, техногенного и социального характера
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных
- состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных
- инфекционных заболеваниях и их профилактике знание основных видов военно-профессиональной
- деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с
- военной службы и пребывания в запасе

## **2. Место дисциплины "Основы безопасности жизнедеятельности" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является дисциплиной обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» входит в состав базовых дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы философии**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы философии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории

профессионального развития и самообразования;

условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры,

окружающей среды;

основы научной, философской и религиозной картин мира;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и

смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста,

социокультурный контекст;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

основные категории и понятия философии;

роль философии в жизни человека и общества;

условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры,

окружающей среды;

общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;

основы философского учения о бытии;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и

смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста,

социокультурный контекст;

выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом

особенностей социального и культурного контекста

Знать: сущность процесса познания;

основы научной, философской и религиозной картин мира;

особенности социального и культурного контекста;

Уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей,

свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста,

социокультурный контекст;

выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на

государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: стандарты антикоррупционного поведения

Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: специфику взаимодействия человека и природы, сущность и пути решения экологических проблем;

условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

Уметь: выявлять экологические проблемы в рамках своей профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности; условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

основы финансовой грамотности;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

- основы научной, философской и религиозной картин мира;

- 
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;
- основы философского учения о бытии;
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- сущность процесса познания;
- 
- сущность процесса познания;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- 
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- особенности социального и культурного контекста;
- 
- стандарты антикоррупционного поведения
- специфику взаимодействия человека и природы, сущность и пути решения экологических проблем;
- условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- 
- условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- 
- современные средства и устройства информатизации;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- 
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- основы предпринимательской деятельности; условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- основы финансовой грамотности;
- 
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;

- 
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;
- 
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- 
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- 
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- 
- применять стандарты антикоррупционного поведения
- выявлять экологические проблемы в рамках своей профессиональной деятельности;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы
- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- 
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

## **2. Место дисциплины "Основы философии" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» является частью цикла гуманитарных и социально-экономических дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Осуществление монтажных работ промышленного оборудования**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Осуществление монтажных работ промышленного оборудования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при подготовительных работах;

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;

определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать

принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;

выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;

контролировать качество выполненных работ;

Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;

проверки соответствия оборудования комплектной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента,

контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

диагностики технического состояния единиц оборудования;

контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

систему допусков и посадок;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

правила строповки грузов;

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных работах;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса,

сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;

-

-

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- 
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- 
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- 
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- 
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- 
- средства контроля при подготовительных работах;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;

- систему допусков и посадок;
  - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
  - методику расчета на сжатие, срез и смятие;
  - трение, его виды, роль трения в технике;
  - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
  - нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
  - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
  - правила строповки грузов;
  - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
  - технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
  - средства контроля при монтажных работах;
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
  - применять современную научную профессиональную терминологию;
  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
  - организовывать работу коллектива и команды;
  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
  - 
  - 
  - 
  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
  - определять этапы решения задачи;
  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
  - составить план действия;
  - определить необходимые ресурсы;
  - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
  - реализовать составленный план;
  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
  - 
  - 
  - определять задачи для поиска информации;
  - определять необходимые источники информации;
  - планировать процесс поиска;
  - структурировать получаемую информацию;
  - выделять наиболее значимое в перечне информации;
  - оценивать практическую значимость результатов поиска;
  - оформлять результаты поиска;
  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
  - описывать значимость своей профессии (специальности);
  - стандарты антикоррупционного поведения;
  - соблюдать нормы экологической безопасности;
  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
  - использовать современное программное обеспечение;
  - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
  - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
  - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
  - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
  - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
  - определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
  - определять техническое состояние единиц оборудования;
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  
особенности произношения;  
правила чтения текстов профессиональной направленности;  
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;  
Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;  
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;  
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;  
технический и технологический регламент подготовительных работ;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;  
методы регулировки параметров промышленного оборудования;  
методы испытаний промышленного оборудования;  
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методика расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;  
инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при пусконаладочных работах  
Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;  
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;  
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;  
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;  
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию  
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;  
контролировать качество выполненных работ;  
Владеть: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;  
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;  
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;  
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;  
контроля качества выполненных работ;

## **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах

деформации;

- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и

испытаний промышленного оборудования;

- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

-

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;

- определить необходимые ресурсы;

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

- реализовать составленный план;

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

- определять задачи для поиска информации;

- определять необходимые источники информации;

- планировать процесс поиска;

- структурировать получаемую информацию;

- выделять наиболее значимое в перечне информации;

- оценивать практическую значимость результатов поиска;

- оформлять результаты поиска;

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

- описывать значимость своей профессии (специальности);

- стандарты антикоррупционного поведения;

- соблюдать нормы экологической безопасности;

- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

- использовать современное программное обеспечение;

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию

- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;

- контролировать качество выполненных работ;

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

- контроля качества выполненных работ;

## **2. Место дисциплины "Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования" в структуре ОПОП СПО**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Учебная дисциплина «Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования» является обязательной частью МДК 01.02 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Охрана труда и бережливое производство**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Охрана труда и бережливое производство", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: современная научную и профессиональную терминологию;

Уметь: применять современную научную профессиональную терминологию;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: стандарты антикоррупционного поведения

Уметь: анализировать свое поведение с точки зрения гражданско-патриотической позиции,

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: Понимать общий смысл чётко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности, свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы финансовой грамотности

Уметь: использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: методы и способы контроля качества выполненных работ;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда,

пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

Владеть: выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

Уметь: применять средства индивидуальной защиты;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;

Уметь: производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: классификацию и устройство: лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

Уметь: настраивать и подготавливать к работе оборудование

Владеть: проводить измерения используя лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;



ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования охраны труда при ремонтных работах;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

Владеть: проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: безопасные условия процессов и производства.

Уметь: разрабатывать безопасные условия процессов и производства.

Владеть: организовывать лабораторное место с точки зрения безопасных условий процессов и производства.

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: виды ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Уметь: обосновывать необходимость в материальнотехническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Владеть: составлять документацию материальнотехнического обеспечения ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства  
Знать: действие токсичных веществ на организм человека;  
меры предупреждения пожаров и взрывов;  
категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;  
основные причины возникновения пожаров и взрывов;  
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;  
правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;  
правила безопасной эксплуатации механического оборудования;  
профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;  
предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;  
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;  
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;  
Уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты;  
использовать экобиозащитную и противопожарную технику;  
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  
проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;  
соблюдать требования по безопасному ведению техно-логического процесса;  
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;  
визуально определять пригодность СИЗ к использованию;  
Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.

- современная научную и профессиональную терминологию;
- основы проектной деятельности;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- стандарты антикоррупционного поведения
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- основы финансовой грамотности
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- классификацию и устройство: лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- безопасные условия процессов и производства.
- виды ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;
  - основные причины возникновения пожаров и взрывов;
  - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
  - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
  - правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
  - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
  - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
  - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
  - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
  - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;
- Уметь:
- Понимать общий смысл чётко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности, свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
  - применять современную научную профессиональную терминологию;
  - организовывать работу коллектива и команды;
  - определять этапы решения задачи;
  - выделять наиболее значимое в перечне информации;
  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
  - анализировать свое поведение с точки зрения гражданско-патриотической позиции,
  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
  - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
  - использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
  - применять средства индивидуальной защиты;
  - производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
  - настраивать и подготавливать к работе оборудование
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
  - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
  - подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
  - на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
  - разрабатывать безопасные условия процессов и производства.
  - обосновывать необходимость в материальнотехническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Родная литература**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Родная литература", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;

осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста  
Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;  
осознание своего места в поликультурном мире;  
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;  
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям  
Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;  
владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства  
Владеть: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;  
владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;  
владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;  
знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;  
сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;  
сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;  
способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;  
осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;  
сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных символов (герб, флаг, гимн), толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей  
Уметь: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности  
Владеть: знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой, сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения, способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;

- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;

- осознание своего места в поликультурном мире;

- осознание своей национальной и гражданской идентичности;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

- способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;

- осознание своего места в поликультурном мире;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему

- народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и

- настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных

- символов (герб, флаг, гимн), толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность

- и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие

- цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,

- национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным

- признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на

- основе усвоения общечеловеческих ценностей

Уметь:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;

- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать



успешные стратегии в различных ситуациях;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;
- умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;
- владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Владеть:

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров,

- знание содержания произведений региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой литературы;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;

- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;

- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой, сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения, способность выявлять в художественных

текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.

## **2. Место дисциплины "Родная литература" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Родная литература» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Родная литература» входит в состав базовых дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире  
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;  
сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;  
владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире  
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;  
владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике

владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации

владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка  
способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (гербы, флаги, гимны) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Уметь: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

Владеть: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (гербы, флаги, гимны) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Уметь:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности,

владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

-

-

Владеть:

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

## **2. Место дисциплины "Русский язык" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Русский язык» входит в состав базовых дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Техническая механика**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Техническая механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: Возможные траектории профессионального развития и самообразования.

Содержание актуальной нормативно-правовой документации.

Уметь: Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: Психологические основы деятельности коллектива. Основы проектной деятельности.

Уметь: Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: Правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике.

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Уметь: Описывать значимость своей профессии

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: Правила экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.

Уметь: Пути обеспечения ресурсосбережения.

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: Основы здорового образа жизни.

Уметь: Пользоваться средствами профилактики перенапряжения.

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: Современные средства и устройства информации.

Уметь: Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные положения технологической документации

Уметь: Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.

Составлять перечень операций обработки. Оформлять технологическую документацию в соответствии и действующей нормативной базой

Владеть:



ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: Основы предпринимательской деятельности

Уметь: Выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: Основные правила построения чертежей и схем.

Основы организации производственного и технологического процессов отрасли.

Основы технической механики.

Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

Уметь: Определять техническое состояние оборудования.

Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц. Читать кинематические схемы.

Владеть: Выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию. Проводить работы на оборудовании.

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: Физические, технические и промышленные основы технической механики.

Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Уметь: Анализировать техническую документацию. Проводить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.

Определять напряжения в конструкционных элементах.

Владеть: Сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования.

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: Требования к планировке и оснащению рабочего места. Назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для наладки промышленного оборудования.

Уметь: Разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ. Производить прочностные расчеты.

Владеть: Работа с технической документацией. Проверка соответствия рабочих характеристик.

Контроль качества выполненных работ.

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию.

Уметь: Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда.

Владеть: Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией.

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: Требования к планировке и оснащению рабочего места.

Уметь: Поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда. Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования.

Владеть: Дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: Требования к планировке и оснащению рабочего места.

Уметь: Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда.

Владеть: Анализа исходных данных для организации ремонта оборудования.

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: Методы и способы регулировки и проверки механического оборудования. Методы и способы контроля выполненной работы.

Уметь: Контролировать качество выполняемых работ.

Владеть: Проверки правильности подключения оборудования.

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: Порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

Уметь: Оценить качество выполняемых работ для повышения эффективности.

Владеть: Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: Порядок разработки и оформления технической документации.

Уметь: Разрабатывать технологические карты на выполнение работ. Оформлять технологическую документацию.

Владеть: Разработки технологической документации.

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: Действующие локально-нормативные акты производства.

Уметь: Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.

Владеть: Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ.

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: Основные положения технологической документации.

Уметь: Выбирать рациональные характеристики несущих деталей.

Владеть: Организации выполнения производственных заданий.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
- Содержание актуальной нормативно-правовой документации.
- Психологические основы деятельности коллектива. Основы проектной деятельности.
- Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать. Методы работы в профессиональной и смежных областях.
- Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности.
- Правила оформления документов и построения устных сообщений.
- Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
- Правила экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
- Основы здорового образа жизни.
- Современные средства и устройства информации.
- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные положения технологической документации
- Основы предпринимательской деятельности
- Основные правила построения чертежей и схем.
- Основы организации производственного и технологического процессов отрасли.
- Основы технической механики.
- Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.
- Физические, технические и промышленные основы технической механики.
- Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.
- Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.
- Требования к планировке и оснащению рабочего места. Назначение, устройство и параметры



- 
- 
- 
- Выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию. Проводить работы на оборудовании.
- Сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования.
- Работа с технической документацией. Проверка соответствия рабочих характеристик. Контроль качества выполненных работ.
- Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией.
- Дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.
- Анализа исходных данных для организации ремонта оборудования.
- Проверки правильности подключения оборудования.
- Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
- Разработки технологической документации.
- Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных работ.
- Организации выполнения производственных заданий.

## **2. Место дисциплины "Техническая механика" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Техническая механика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Техническое обслуживание промышленного оборудования**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Техническое обслуживание промышленного оборудования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  
особенности произношения;  
правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать слесарный инструмент и приспособления;

выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;

выполнять замену деталей промышленного оборудования;

контролировать качество выполняемых работ;

осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать слесарный инструмент и приспособления;

выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;

выполнять замену деталей промышленного оборудования;

контролировать качество выполняемых работ;

осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**



Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- 
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- 
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- 
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- 
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного

оборудования;

- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- 

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- 
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- 
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- 
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- стандарты антикоррупционного поведения;
- 
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- 
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- 
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- 
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологическое оборудование**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологическое оборудование", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
современная научная и профессиональная терминология;  
возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
применять современную научную профессиональную терминологию;  
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
современная научная и профессиональная терминология;  
возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);  
стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;

Уметь: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
виды устройства и назначение технологического оборудования отрасли;  
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;  
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
требования к планировке и оснащению рабочего места;  
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;  
способы изготовления простых приспособлений;  
виды, свойства, область применения конструктивных и вспомогательных материалов;  
методы измерения параметров и свойств материалов;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при подготовительных работах;

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;  
определять техническое состояние единиц оборудования;  
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;  
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;  
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;  
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;  
контролировать качество выполненных работ;

Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;  
проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место;  
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;  
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);  
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;  
диагностики технического состояния единиц оборудования;  
контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
типовые узлы и устройства электронной техники;  
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;  
методы измерения параметров и свойств материалов;  
виды движений и преобразующие движения механизмы;  
назначение и классификацию подшипников;  
характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;  
типы, назначение, устройство редукторов;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
кинематику механизмов, соединения деталей машин;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
систему допусков и посадок;  
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методику расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;  
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;  
правила строповки грузов;  
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;  
технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
средства контроля при монтажных работах;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;  
читать принципиальные структурные схемы;  
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;  
производить строповку грузов;  
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;  
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;  
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;  
применять средства индивидуальной защиты;  
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;  
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;  
выполнять монтажные работы;  
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;  
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;  
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;  
сборки и облицовки металлического каркаса,  
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;



ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;  
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;  
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;  
технический и технологический регламент подготовительных работ;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;  
методы регулировки параметров промышленного оборудования;  
методы испытаний промышленного оборудования;  
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методика расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;  
инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при пусконаладочных работах

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;  
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;  
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;  
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию  
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;  
контролировать качество выполненных работ;

Владеть: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;  
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;  
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;  
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;  
контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей; методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей промышленного оборудования; выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; выполнять замену деталей промышленного оборудования; контролировать качество выполняемых работ; осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места; методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта; контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
правила чтения чертежей;  
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;  
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;  
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;  
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;  
методы и способы контроля качества выполненной работы;  
требования охраны труда при ремонтных работах;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;  
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;  
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;  
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;  
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;  
производить замену сложных узлов и механизмов;  
контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: выполнением ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;  
анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;  
разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;  
проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;  
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;  
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;  
способы выполнения крепежных работ;  
методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;  
методы и способы контроля качества выполненной работы;  
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;  
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;  
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя  
контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;  
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;  
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;  
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;  
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;  
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;  
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;  
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;  
правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;  
виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- 
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- 
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- 
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- 
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;
- 
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности

- монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
  - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
  - требования к планировке и оснащению рабочего места;
  - виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
  - способы изготовления простых приспособлений;
  - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
  - методы измерения параметров и свойств материалов;
  - основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
  - методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
  - методы и способы контроля качества выполненных работ;
  - средства контроля при подготовительных работах;
  - 
  - основные законы электротехники;
  - физические, технические и промышленные основы электроники;
  - типовые узлы и устройства электронной техники;
  - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
  - методы измерения параметров и свойств материалов;
  - виды движений и преобразующие движения механизмы;
  - назначение и классификацию подшипников;
  - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;
  - типы, назначение, устройство редукторов;
  - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
  - кинематику механизмов, соединения деталей машин;
  - виды износа и деформаций деталей и узлов;
  - систему допусков и посадок;
  - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
  - методику расчета на сжатие, срез и смятие;
  - трение, его виды, роль трения в технике;
  - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
  - нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
  - типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
  - правила строповки грузов;
  - условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
  - технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
  - средства контроля при монтажных работах;
  - 
  - требования к планировке и оснащению рабочего места;
  - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
  - основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- конструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
  - назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
  - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
  - технический и технологический регламент подготовительных работ;
  - основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
  - основные законы электротехники;
  - физические, технические и промышленные основы электроники;
  - назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
  - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
  - характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;

- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах
- 
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- 
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- 
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- 
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
-

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- 
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- 
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
- 
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- 
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- 
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- стандарты антикоррупционного поведения;
- 
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- 
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- 
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;



- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- 
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- 
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- 
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- 
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;
- 
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- 
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- контролировать качество выполняемых работ;
- 
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ;
- 
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- контролировать качество выполняемых работ;
- 
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- 
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- 
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;



оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- 
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- 
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## **2. Место дисциплины "Технологическое оборудование" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Технологическое оборудование» является частью ОПЦ (общепрофессионального цикла) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология выполнения работ**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология выполнения работ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
современная научная и профессиональная терминология;  
возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
применять современную научную профессиональную терминологию;  
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  
основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста  
Знать: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;  
Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения  
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);  
стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  
особенности произношения;  
правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
виды устройства и назначение технологического оборудования отрасли;  
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;  
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
требования к планировке и оснащению рабочего места;  
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;  
способы изготовления простых приспособлений;  
виды, свойства, область применения конструктивных и вспомогательных материалов;  
методы измерения параметров и свойств материалов;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при подготовительных работах;

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;  
определять техническое состояние единиц оборудования;  
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;  
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;  
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;  
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;  
контролировать качество выполненных работ;

Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;  
проверки соответствия оборудования комплектной ведомости и упаковочному листу на каждое место;  
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;  
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);  
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;  
диагностики технического состояния единиц оборудования;  
контроля качества выполненных работ;



ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
типовые узлы и устройства электронной техники;  
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;  
методы измерения параметров и свойств материалов;  
виды движений и преобразующие движения механизмы;  
назначение и классификацию подшипников;  
характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;  
типы, назначение, устройство редукторов;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
кинематику механизмов, соединения деталей машин;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
систему допусков и посадок;  
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методику расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;  
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;  
правила строповки грузов;  
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;  
технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
средства контроля при монтажных работах;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;  
читать принципиальные структурные схемы;  
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;  
производить строповку грузов;  
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;  
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;  
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;  
применять средства индивидуальной защиты;  
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;  
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;  
выполнять монтажные работы;  
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;  
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;  
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;  
сборки и облицовки металлического каркаса,  
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки

электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

**ПК 4.1 - Выполнять слесарную обработку простых деталей**

Знать: правила техники безопасности;

способы восстановления изношенных деталей;

допуски, посадки и классы точности;

устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;

Уметь: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы);

читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;

Владеть: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы);

читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;

**ПК 4.2 - Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов**

Знать: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы);

читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;

Уметь: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;

делать эскизы деталей, которые требуется заменить;

Владеть: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;

регулировании и налаживании работы механизмов;

**ПК 4.3 - Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов**

Знать: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;

регулировании и налаживании работы механизмов;

Уметь: устанавливать степень износа оборудования;

проверять станки и механизмы на точность;

Владеть: устанавливать степень износа оборудования;

проверять станки и механизмы на точность;

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

-

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;

-

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

- структуру плана для решения задач;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

-

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;

-

- особенности социального и культурного контекста;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;

-

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

-

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения

ресурсосбережения;

- 
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройств и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах;
- 
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах;

- 
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- 
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- 
- правила техники безопасности;
- способы восстановления изношенных деталей;
- допуски, посадки и классы точности;
- устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы);
- читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;
- подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;
- регулировании и налаживании работы механизмов;
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- 
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- 
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
-

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- стандарты антикоррупционного поведения;
- 
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- 
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- 
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- 
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- 
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- 
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ;
-

- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

- контролировать качество выполняемых работ;

- 

- выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление,

- термическую обработку, нарезание резьбы);

- читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;

- составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;

- делать эскизы деталей, которые требуется заменить;

- устанавливать степень износа оборудования;

- проверять станки и механизмы на точность;

Владеть:

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- 

- вскрытия упаковки с оборудованием;

- проверки соответствия оборудования комплектующей ведомости и упаковочному листу на каждое место;

- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

- диагностики технического состояния единиц оборудования;

- контроля качества выполненных работ;

- 

- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

- сборки и облицовки металлического каркаса,

- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

- 

- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

- проведения замены сборочных единиц;

- 

- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

- 

- выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление,

- термическую обработку, нарезание резьбы);

- читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;
- подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;
- регулировании и налаживании работы механизмов;
- устанавливать степень износа оборудования;
- проверять станки и механизмы на точность;

## **2. Место дисциплины "Технология выполнения работ" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Учебная дисциплина «Технология выполнения работ» является обязательной частью МДК 04.01 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина «Технология выполнения работ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология отрасли**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология отрасли", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
современная научная и профессиональная терминология;  
возможные траектории профессионального развития и самообразования;  
Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
применять современную научную профессиональную терминологию;  
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  
Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  
Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;  
Уметь: организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста  
Знать: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;  
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;  
Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения  
Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);  
Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);  
стандарты антикоррупционного поведения;  
Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  
Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения  
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;  
Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

средства профилактики перенапряжения;

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности;

правила разработки бизнес-планов;

порядок выстраивания презентации;

кредитные банковские продукты;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

оформлять бизнес-план;

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу  
Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;  
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
требования к планировке и оснащению рабочего места;  
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;  
способы изготовления простых приспособлений;  
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;  
методы измерения параметров и свойств материалов;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при подготовительных работах;  
Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;  
определять техническое состояние единиц оборудования;  
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;  
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;  
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;  
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;  
контролировать качество выполненных работ;  
Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;  
проверки соответствия оборудования комплектной ведомости и упаковочному листу на каждое место;  
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;  
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);  
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;  
диагностики технического состояния единиц оборудования;  
контроля качества выполненных работ;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

систему допусков и посадок;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

правила строповки грузов;

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных работах;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажом и пуско-наладкой промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса,

сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;  
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;  
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;  
технический и технологический регламент подготовительных работ;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;  
методы регулировки параметров промышленного оборудования;  
методы испытаний промышленного оборудования;  
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
методика расчёта конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методика расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;  
инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при пусконаладочных работах

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;  
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;  
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;  
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;  
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию  
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;  
контролировать качество выполненных работ;

Владеть: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;  
комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;  
проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;  
проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;  
контроля качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; правила чтения чертежей деталей;

методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;

основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;

способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать слесарный инструмент и приспособления;

выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;

выполнять замену деталей промышленного оборудования;

контролировать качество выполняемых работ;

осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;



ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;

технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном

и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- 
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- 
- виды устройств и назначение технологического оборудования отрасли;
- 
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах;
- основные законы электротехники;
- 
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- 
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- 
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- 
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- 
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
-

- назначение и классификацию подшипников;
- 
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;
- 
- типы, назначение, устройство редукторов;
- 
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- 
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- 
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- 
- систему допусков и посадок;
- 
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчёта конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;

- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- 
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- 
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- 
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- 
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- 
- правила чтения чертежей;
- 
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- 
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- 
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- 
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- 
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- 
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- 
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- 
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- 
- способы выполнения крепежных работ;
- 
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- 
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- 
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- 
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- 
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- 
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- стандарты антикоррупционного поведения;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;

- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- 
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- 
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- 
- контролировать качество выполняемых работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- 
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- 
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- 
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- 
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- 
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- 
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- 
- контролировать качество выполняемых работ;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- 
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- 
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- 
- контролировать качество выполняемых работ;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- 
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- 
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- 
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- 
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- 
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- 
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;





- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- 
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- 
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- 
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- 
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- 
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## **2. Место дисциплины "Технология отрасли" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Технология отрасли» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  
Знать: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  
особенности произношения;  
правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
правила чтения чертежей;  
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;  
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;  
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;  
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;  
методы и способы контроля качества выполненной работы;  
требования охраны труда при ремонтных работах;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;  
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;  
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;  
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;  
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;  
производить замену сложных узлов и механизмов;  
контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  
особенности произношения;  
правила чтения текстов профессиональной направленности;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; способы выполнения крепежных работ; методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря; производить наладочные, крепежные, регулировочные работы; осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя; контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя; проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- 
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- 
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- 
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- 
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- 
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- 
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- 
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
- 
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- 
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей профессии (специальности);
- стандарты антикоррупционного поведения;
- 
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
-





профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Учебная дисциплина «Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним» является обязательной частью МДК.02.02 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина «Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физика**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем  
Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях  
Владеть: сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач  
владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;  
владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата.

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
Владеть: сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
Владеть: владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Владеть: сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями

сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Владеть: владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения

практических задач, применению различных методов познания

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Владеть:

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

- сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях

- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

- владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата.

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами,

объяснять полученные результаты и делать выводы

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями

- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

## **2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Физика» входит в состав профильных дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физическая культура**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

основы здорового образа жизни

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)

средства профилактики перенапряжения

возможные траектории профессионального развития и самообразования

Уметь: применять современную научную профессиональную терминологию

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

Владеть:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с

общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности,

навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов

решения практических задач, применению различных методов познания

Владеть: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и

производственной деятельностью

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

основы здорового образа жизни

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии

(специальности)

средства профилактики перенапряжения

Уметь: организовывать работу коллектива и команды

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

(специальности)

Владеть:



ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности  
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям  
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности  
Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания  
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
Владеть: владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста  
правила оформления документов и построения устных сообщений  
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни  
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)  
Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: готовность к служению Отечеству, его защите  
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности  
Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей  
основы здорового образа жизни  
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)  
средства профилактики перенапряжения  
Уметь: описывать значимость своей специальности  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) готовность к служению Отечеству, его защите сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности  
Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений  
Уметь: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей  
Владеть: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  
пути обеспечения ресурсосбережения  
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  
средства профилактики перенапряжения  
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности  
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека  
основы здорового образа жизни  
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)  
средства профилактики перенапряжения

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств

владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь  
Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания  
Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  
основы здорового образа жизни  
средства профилактики перенапряжения  
Уметь: участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)  
понимать тексты на базовые профессиональные темы  
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  
Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности  
Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях  
Владеть: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  
Знать: основы предпринимательской деятельности  
правила разработки бизнес-планов  
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека  
Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности  
Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и
- способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие
- цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,
- национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным
- признакам и другим негативным социальным явлениям

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной,
- общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и
- психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую
- помощь
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- готовность к служению Отечеству, его защите
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) готовность к служению Отечеству, его защите сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни,
- потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной
- деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью,
- как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на
- протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию
- успешной профессиональной и общественной деятельности
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- возможные траектории профессионального развития и самообразования
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- основы здорового образа жизни
- средства профилактики перенапряжения
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- 
- 
- особенности социального и культурного контекста
- правила оформления документов и построения устных сообщений
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- пути обеспечения ресурсосбережения
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- средства профилактики перенапряжения
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- 
- 
- современные средства и устройства информатизации
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- 
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- основы здорового образа жизни
- средства профилактики перенапряжения
- основы предпринимательской деятельности
- правила разработки бизнес-планов
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- Уметь:
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов
- познания
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения

практических задач, применению различных методов познания

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и

- проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

- самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов

- познания

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять

- планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

- деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и

- реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- применять современную научную профессиональную терминологию

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

жизненных и профессиональных целей

- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

(специальности)

- организовывать работу коллектива и команды

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

(специальности)

-

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

- определять этапы решения задачи

-

- структурировать получаемую информацию

- выделять наиболее значимое в перечне информации

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

жизненных и профессиональных целей

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на

- государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

жизненных и профессиональных целей

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

(специальности)

- описывать значимость своей специальности

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по
- специальности
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
- (специальности)
- 
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной
- специальности
- 
- 
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- использовать современное программное обеспечение
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы
- (профессиональные
- и бытовые)
- понимать тексты на базовые профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной
- специальности
- Владеть:
- владение физическими упражнениями разной функциональной
- направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью
- профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных
- показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и
- физических качеств
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания
- работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и
- производственной деятельностью
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное
- применение их в игровой и соревновательной деятельности
- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации
- здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов
- Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации
- здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов
- Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания
- работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и
- производственной деятельностью
- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации



здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной

- деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в

- подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса

«Готов

- к труду и обороне» (ГТО)

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья,

- поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с

- учебной и производственной деятельностью

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Физическая культура" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Физическая культура» входит в состав базовых дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физическая культура**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

основы здорового образа жизни

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)

средства профилактики перенапряжения

возможные траектории профессионального развития и самообразования

Уметь: применять современную научную профессиональную терминологию

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

Владеть:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с

общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности,

навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов

решения практических задач, применению различных методов познания

Владеть: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и

производственной деятельностью

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

основы здорового образа жизни

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии

(специальности)

средства профилактики перенапряжения

Уметь: организовывать работу коллектива и команды

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

(специальности)

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности  
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям  
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности  
Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания  
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
Владеть: владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста  
правила оформления документов и построения устных сообщений  
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни  
Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)  
Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: готовность к служению Отечеству, его защите  
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности  
Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей  
основы здорового образа жизни  
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)  
средства профилактики перенапряжения  
Уметь: описывать значимость своей специальности  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) готовность к служению Отечеству, его защите сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности  
Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты  
Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений  
Уметь: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей  
Владеть: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  
пути обеспечения ресурсосбережения  
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  
средства профилактики перенапряжения  
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности  
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека  
основы здорового образа жизни  
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)  
средства профилактики перенапряжения

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств

владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь  
Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания  
Владеть: умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  
основы здорового образа жизни  
средства профилактики перенапряжения  
Уметь: участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)  
понимать тексты на базовые профессиональные темы  
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  
Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности  
Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях  
Владеть: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  
Знать: основы предпринимательской деятельности  
правила разработки бизнес-планов  
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека  
Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей  
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности  
Владеть:

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и
- способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие
- цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,
- национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным
- признакам и другим негативным социальным явлениям

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной,
- общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и
- психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую
- помощь
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- готовность к служению Отечеству, его защите
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) готовность к служению Отечеству, его защите сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни,
- потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной
- деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью,
- как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на
- протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию
- успешной профессиональной и общественной деятельности
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- возможные траектории профессионального развития и самообразования
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека



- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- 
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- основы здорового образа жизни
- средства профилактики перенапряжения
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- 
- 
- особенности социального и культурного контекста
- правила оформления документов и построения устных сообщений
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- пути обеспечения ресурсосбережения
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- средства профилактики перенапряжения
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения
- 
- 
- современные средства и устройства информатизации
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- 
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- основы здорового образа жизни
- средства профилактики перенапряжения
- основы предпринимательской деятельности
- правила разработки бизнес-планов
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- Уметь:
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов
- познания
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения

практических задач, применению различных методов познания

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и

- проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

- самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов

- познания

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять

- планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

- деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и

- реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- применять современную научную профессиональную терминологию

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

жизненных и профессиональных целей

- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

(специальности)

- организовывать работу коллектива и команды

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

(специальности)

- 

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

- определять этапы решения задачи

- 

- структурировать получаемую информацию

- выделять наиболее значимое в перечне информации

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

жизненных и профессиональных целей

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на

- государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

жизненных и профессиональных целей

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

(специальности)

- описывать значимость своей специальности

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по
- специальности
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
- (специальности)
- 
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной
- специальности
- 
- 
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- использовать современное программное обеспечение
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы
- (профессиональные
- и бытовые)
- понимать тексты на базовые профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения
- жизненных и профессиональных целей
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной
- специальности
- Владеть:
- владение физическими упражнениями разной функциональной
- направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью
- профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных
- показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и
- физических качеств
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания
- работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и
- производственной деятельностью
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное
- применение их в игровой и соревновательной деятельности
- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации
- здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов
- Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации
- здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов
- Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания
- работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и
- производственной деятельностью
- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации

здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной

- деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в

- подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса

«Готов

- к труду и обороне» (ГТО)

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья,

- поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с

- учебной и производственной деятельностью

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

## **2. Место дисциплины "Физическая культура" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Физическая культура» входит в состав базовых дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

Владеть: сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

Владеть: владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

Владеть: сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному
- уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также
- различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному
- уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также
- различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
  - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
  - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
  - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
  - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
  - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- Владеть:
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач
  - сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям
  - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой
  - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
  - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой
  - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ

- 
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

## **2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Химия» входит в состав дисциплин предлагаемых образовательной организацией.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экологические основы природопользования**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экологические основы природопользования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: современная научная и профессиональная терминология;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: традиционные общечеловеческие ценности стандарты антикоррупционного поведения

Уметь: правильно вести себя на основе понимания общечеловеческих ценностей

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

Уметь: использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: Понимать общий смысл чётко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности, свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы финансовой грамотности

Уметь: Понимать общий смысл чётко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности, свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность

Уметь: разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

условия устойчивого состояния экосистем;

принципы и методы рационального природопользования;

методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

методы экологического регулирования;

организационные и правовые средства охраны окружающей среды

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- современная научная и профессиональная терминология;

- основы проектной деятельности;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;

- традиционные общечеловеческие ценности стандарты антикоррупционного поведения

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

- современные средства и устройства информатизации;

- Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.

- основы финансовой грамотности

- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- порядок разработки и оформления технической документации;

- действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность

- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

- условия устойчивого состояния экосистем;

- принципы и методы рационального природопользования;

- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

- методы экологического регулирования;

- организационные и правовые средства охраны окружающей среды

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

- организовывать работу коллектива и команды;

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

- планировать процесс поиска;

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

- правильно вести себя на основе понимания общечеловеческих ценностей

- соблюдать нормы экологической безопасности;

- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- использовать современное программное обеспечение;
- Понимать общий смысл чётко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности, свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

- Понимать общий смысл чётко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности, свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации

- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- 
- 

- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

## **2. Место дисциплины "Экологические основы природопользования" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Экологические основы природопользования» является частью математического и

общего естественнонаучного цикла обязательной части учебных циклов основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика отрасли**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика отрасли", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: общечеловеческие ценности

правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности;

стандарты антикоррупционного поведения

Уметь: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: средства профилактики перенапряжения;

Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:



ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;

порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;

методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;

методику разработки бизнес-плана;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;

основы организации работы коллектива исполнителей;

основы планирования, финансирования и кредитования организации;

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

производственную и организационную структуру организации;

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

оформлять бизнес-план;

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования;

рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

разрабатывать бизнес-план;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполненных работ;

Владеть: контролем качества выполненных работ;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные законы электротехники;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

Владеть: контролем работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: методы и способы контроля качества выполненных работ;

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

Владеть: контролем качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

Владеть: проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

Владеть: анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: методы и способы контроля качества выполненной работы;

Уметь: контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства  
Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;  
Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров; проводить производственный инструктаж подчиненных; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;  
Владеть: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- общечеловеческие ценности
- правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности;
- стандарты антикоррупционного поведения
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- основные законы электротехники;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового
- распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;



- контроля качества выполненных работ;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

## **2. Место дисциплины "Экономика отрасли" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Экономика отрасли» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электротехника и основы электроники**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электротехника и основы электроники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: перспективы личностного и профессионального роста;

конституционные права и обязанности, законы;

Уметь: в установленные сроки и в полном объеме выполнять самостоятельную работу;

самостоятельно вести портфолио;

проявлять инициативу в собственном образовании;

проявлять сформированную позицию гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам.

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: нормы экологической чистоты и безопасности;

правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС

Уметь: осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в

природоохранных мероприятиях;

применять приемы эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

Владеть:



ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни;

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

средства профилактики перенапряжения;

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,

достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: методы эффективного поиска необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно- правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации;

Уметь: применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику;

анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: конъюнктуру рынка определенной отрасли;

основы планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере;

методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере;

Уметь: уметь анализировать конъюнктуру рынка определенной отрасли;

осуществлять стратегическое маркетинговое планирование и оперативное планирование предпринимательской деятельности;

применять методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере;

уметь взаимодействовать с государственными органами, регулирующими предпринимательскую деятельность

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

виды устройства и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;

требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при подготовительных работах;

классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;

основные законы электротехники;

основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

параметры электрических схем и единицы их измерения;

принцип выбора электрических и электронных приборов;

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;

определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;

выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;

контролировать качество выполненных работ;

выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;

Владеть: во вскрытии упаковки с оборудованием;

в проверке соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

в выполнении операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

в анализе исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

в проведении работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

в диагностике технического состояния единиц оборудования;

в контроле качества выполненных работ;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

систему допусков и посадок;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

правила строповки грузов;

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных работах;

принципы составления простых электрических и электронных цепей;

способы получения, передачи и использования электрической энергии;

устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;

принципы составления простых электрических и электронных цепей;

способы получения, передачи и использования электрической энергии;

устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

производить расчеты простых электрических цепей;

Владеть: в монтаже и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

в проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

в контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

в сборке и облицовке металлического каркаса,

в сборке деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;  
основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;  
правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;  
технический и технологический регламент подготовительных работ;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
основные типы смазочных устройств;  
методы регулировки параметров промышленного оборудования;  
методы испытаний промышленного оборудования;  
технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методика расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;  
инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при пусконаладочных работах;  
Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;  
осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;  
регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;  
анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;  
производить подготовку промышленного оборудования к испытанию  
производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;  
контролировать качество выполненных работ;  
рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;  
снимать показания и пользоваться электро-измерительными приборами и приспособлениями;  
Владеть: в наладке автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;  
в комплектовании необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;  
в проведении подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, в выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний промышленного оборудования;  
в проверке соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;  
в контроле качества выполненных работ;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.  
Знать: последовательность выполнения работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя  
Уметь: выполнять работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя  
Владеть: в проведении работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов  
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;  
правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;  
методы и способы контроля качества выполненной работы;  
требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;  
определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;  
производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;  
определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;  
контролировать качество выполняемых работ;  
Владеть: в диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;  
в дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования  
Знать: требования к планировке и оснащению рабочего места;  
правила чтения чертежей;  
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;  
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;  
правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;  
правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;  
методы и способы контроля качества выполненной работы;  
требования охраны труда при ремонтных работах;  
Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;  
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;  
производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;  
оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;  
составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;  
производить замену сложных узлов и механизмов;  
контролировать качество выполняемых работ;  
Владеть: в выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;  
в анализе исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;  
в разборке и сборке сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;  
в проведении замены сборочных единиц;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий; методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: в проверке правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

в проверке и регулировке всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

в наладке и регулировке сложных узлов и механизмов, оборудования;

в замерах и регулировке зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: в определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Знать: Оформление, нормы и правила разработки технической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

Уметь: Уметь разрабатывать техническую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

Владеть: в разработке технической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: как определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

Уметь: определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

Владеть: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

- структуру плана для решения задач;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;

- особенности социального и культурного контекста;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;

- перспективы личностного и профессионального роста;

- конституционные права и обязанности, законы;

- нормы экологической чистоты и безопасности;

- правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых

ГУ МЧС

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни;

- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

- средства профилактики перенапряжения;

- современные средства и устройства информатизации;

- методы эффективного поиска необходимой информации в российских и зарубежных

- источниках: нормативно- правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации;

- конъюнктуру рынка определенной отрасли;

- основы планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере;

- методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- виды устройств и назначение технологического оборудования отрасли;
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах;
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;



- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;
- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методика расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;
- инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах;
- последовательность выполнения работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- 
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- Оформление, нормы и правила разработки технической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

- как определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

- виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- в установленные сроки и в полном объеме выполнять самостоятельную работу;
- самостоятельно вести портфолио;
- проявлять инициативу в собственном образовании;
- проявлять сформированную позицию гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам.
- осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в
  - природоохранных мероприятиях;
  - применять приемы эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
  - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

жизненных и профессиональных целей;

- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику;
- анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области
- уметь анализировать конъюнктуру рынка определенной отрасли;
- осуществлять стратегическое маркетинговое планирование и оперативное планирование предпринимательской деятельности;
- применять методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере;
- уметь взаимодействовать с государственными органами, регулирующими предпринимательскую деятельность

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого

груза;

- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электро-измерительными приборами и приспособлениями;
- выполнять работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- контролировать качество выполняемых работ;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- контролировать качество выполняемых работ;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- контролировать качество выполняемых работ;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- Уметь разрабатывать техническую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;
- определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

- 
- 
- 
- во вскрытии упаковки с оборудованием;
- в проверке соответствия оборудования комплектующей ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- в выполнении операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- в анализе исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- в проведении работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- в диагностике технического состояния единиц оборудования;
- в контроле качества выполненных работ;
- 
- в монтаже и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- в проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- в контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- в сборке и облицовке металлического каркаса,
- в сборке деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- в наладке автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- в комплектовании необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- в проведении подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, в выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний промышленного оборудования;
- в проверке соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- в контроле качества выполненных работ;
- 
- в проведении работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя
- в диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- в дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- в выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- в анализе исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- в разборке и сборке сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- в проведении замены сборочных единиц;
- в проверке правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- в проверке и регулировке всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- в наладке и регулировке сложных узлов и механизмов, оборудования;
- в замерах и регулировке зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- в определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- в разработке технической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

## **2. Место дисциплины "Электротехника и основы электроники" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Электротехника и основы электроники» является частью профессионального цикла как общепрофессиональная дисциплина основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности  
Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.  
Владеть: сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; содержание актуальной нормативно-правовой документации; документации; современная научная и профессиональная терминология; ретроспективный анализ развития отрасли;  
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  
Знать: о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; ретроспективный анализ развития отрасли;  
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;  
Владеть:



ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

Владеть: сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

Владеть: сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире.

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

ретроспективный анализ развития отрасли;

особенности социального и культурного контекста;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: стандарты антикоррупционного поведения

Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: готовность к служению Отечеству, его защите.

Уметь: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

Владеть: сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.; сущность глобальных проблем современности;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и социально-экономических проблем; видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы экологической безопасности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

основы здорового образа жизни;

Уметь: выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

ретроспективный анализ развития отрасли;

современные средства и устройства информатизации;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Уметь: умение использовать средства информационных и коммуникационных

технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Владеть: владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

ретроспективный анализ развития отрасли;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности

участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Уметь: владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно

излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: владение комплексом знаний об истории России и человечества в

целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы финансовой грамотности;

Уметь: использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;

- сущность глобальных проблем современности;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

- значения;

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -

- начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и

- экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных

- традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

- значения;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- документации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- ретроспективный анализ развития отрасли;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

- ретроспективный анализ развития отрасли;

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и

- экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

- значения;

- ретроспективный анализ развития отрасли;

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и

- экономического развития, ведущих государств и регионов мира;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных

- традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

- значения;

- ретроспективный анализ развития отрасли;

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
  - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
  - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
  - ретроспективный анализ развития отрасли;
  - особенности социального и культурного контекста;
  - стандарты антикоррупционного поведения
  - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
  - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
  - основы здорового образа жизни;
  - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;
  - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
  - ретроспективный анализ развития отрасли;
  - современные средства и устройства информатизации;
  - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
  - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
  - ретроспективный анализ развития отрасли;
  - правила чтения текстов профессиональной направленности;
  - основы финансовой грамотности;
  - иметь российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).
  - иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
  - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
  - готовность к служению Отечеству, его защите.
  - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
  - собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
- Уметь:
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и социально-экономических проблем; видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы экологической безопасности;
  - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
  - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
  - определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
  - демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
- применять стандарты антикоррупционного поведения
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически
- оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять
- планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать
- деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и
- реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе
- совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно
- разрешать конфликты.
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и
- проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к
- самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов
- познания.
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения,
- определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,
- правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом,
- представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире.
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников.
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.

## **2. Место дисциплины "История" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «История» является частью ОГСЭ.02 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности  
Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.  
Владеть: сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; содержание актуальной нормативно-правовой документации; документации; современная научная и профессиональная терминология; ретроспективный анализ развития отрасли;  
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  
Знать: о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; ретроспективный анализ развития отрасли;  
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;  
Владеть:



ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

Владеть: сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Уметь: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

Владеть: сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире.

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

ретроспективный анализ развития отрасли; особенности социального и культурного контекста;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: стандарты антикоррупционного поведения

Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: готовность к служению Отечеству, его защите.

Уметь: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

Владеть: сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.; сущность глобальных проблем современности;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и социально-экономических проблем; видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы экологической безопасности;

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

основы здорового образа жизни;

Уметь: выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

ретроспективный анализ развития отрасли;

современные средства и устройства информатизации;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Уметь: умение использовать средства информационных и коммуникационных

технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Владеть: владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников.

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

ретроспективный анализ развития отрасли;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности

участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Уметь: владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы финансовой грамотности;

Уметь: использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

значения;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- документации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- ретроспективный анализ развития отрасли;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

- ретроспективный анализ развития отрасли;

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

значения;

- ретроспективный анализ развития отрасли;

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития, ведущих государств и регионов мира;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального

значения;

- ретроспективный анализ развития отрасли;

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

- основные направления развития ключевых регионов мира на

- рубеже веков (XX и XXI вв.);

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных

- традиций;

- ретроспективный анализ развития отрасли;
- особенности социального и культурного контекста;
- стандарты антикоррупционного поведения
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- основы здорового образа жизни;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального
- значения;
- ретроспективный анализ развития отрасли;
- современные средства и устройства информатизации;
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- ретроспективный анализ развития отрасли;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы финансовой грамотности;
- иметь российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему
- народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и
- настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг,
- гимн).
- иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского
- общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и
- правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего
- традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному
- уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также
- различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и
- способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие
- цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,
- национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным
- признакам и другим негативным социальным явлениям.
- готовность к служению Отечеству, его защите.
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на
- протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию
- успешной профессиональной и общественной деятельности.
- собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности
- участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;
- сущность глобальных проблем современности;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и
- регионального
- значения;
- Уметь:
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и
- мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических,
- политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии
- (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и
- мире;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии

(специальности) для развития экономики в историческом контексте;

- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии
- (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии

(специальности) для развития экономики в историческом контексте;

- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и

мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
- применять стандарты антикоррупционного поведения

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и

мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии

(специальности) для развития экономики в историческом контексте;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и

мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из

- словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически

- оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять

- планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

- деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и

- реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе

- совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно

- разрешать конфликты.

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и

- проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

- самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов

- познания.

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения,

- определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

- умение использовать средства информационных и коммуникационных

- технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с

- соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,

- правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно
- излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в
- России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и
- социально-экономических проблем; видеть значимость охраны окружающей среды и
- ресурсосбережения, соблюдать нормы экологической безопасности;

Владеть:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом,
- представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.
- сформированность умений применять исторические знания в
- профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения
- в дискуссии по исторической тематике.
- сформированность представлений о современной исторической науке, ее
- специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития
- России в глобальном мире.
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения
- в дискуссии по исторической тематике.
- владение навыками проектной деятельности и исторической
- реконструкции с привлечением различных источников.
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в
- целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.
- 

## **2. Место дисциплины "История" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «История» является частью ОГСЭ.02 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Литература**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Литература", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;  
сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью



ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Владеть: сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике

владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации

владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка

сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения

способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;

осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: осознание российской гражданской идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных символов (герб, флаг, гимн);

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире;

готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Уметь: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Владеть: знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения, способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

- осознание российской гражданской идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину,

- прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных символов (герб, флаг, гимн);

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире;

- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Уметь:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;

- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Владеть:

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

-

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;

- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

-

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях

- овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;

- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

- знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; сформированность умений

- учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения, способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

- осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания

## **2. Место дисциплины "Литература" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является частью обязательной предметной

области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Литература» входит в состав базовых дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математика**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;  
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира

владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;  
содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: вычислять значения геометрических величин;  
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
применять современную научную профессиональную терминологию;  
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;  
владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Владеть: владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умения находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;  
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  
основы проектной деятельности;

Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;  
организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: основные математические методы решения прикладных задач;  
особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: решать системы линейных уравнений различными методами;  
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;  
Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: стандарты антикоррупционного поведения;

Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения;  
Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.

Владеть: сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира.

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Уметь: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Владеть: владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: Знать: основные математические методы решения прикладных задач; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

Уметь: анализировать сложные функции и строить их графики; вычислять значения геометрических величин; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; Владеть: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

Уметь: вычислять значения геометрических величин; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; Владеть: проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте про-мышленного оборудования;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

Уметь: решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать системы линейных уравнений различными методами; Владеть: проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.

Знать: основные математические методы решения прикладных задач; правила чтения чертежей деталей; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

Уметь: решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; Владеть: проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления; методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;



ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;  
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;  
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

Уметь: производить операции над матрицами и определителями;  
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;  
Владеть: анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;  
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;  
способы выполнения крепежных работ;

Уметь: выполнять действия над комплексными числами;  
решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;  
подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;  
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;  
Владеть: проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;  
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: основные математические методы решения прикладных задач;  
порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: анализировать сложные функции и строить их графики;  
решать системы линейных уравнений различными методами;  
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;  
Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;  
порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: вычислять значения геометрических величин;  
разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;  
Владеть: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: выполнять действия над комплексными числами;

производить операции над матрицами и определителями;

обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: основные математические методы решения прикладных задач;

методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;

методы оценки качества выполняемых работ;

Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

Владеть: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

-

-

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- основы интегрального и дифференциального исчисления;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;

-

- основные математические методы решения прикладных задач;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- основные математические методы решения прикладных задач;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 
- стандарты антикоррупционного поведения;
- 
- Знать: основные математические методы решения прикладных задач;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- 
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- 
- основные математические методы решения прикладных задач;
- правила чтения чертежей деталей;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- 
- Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- 
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- 
- основные математические методы решения прикладных задач;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- 
- Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
-

- 
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- 
- основные математические методы решения прикладных задач;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;

Уметь:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

- вычислять значения геометрических величин;

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

- применять современную научную профессиональную терминологию;

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

- организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- анализировать сложные функции и строить их графики;

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

- определять этапы решения задачи;

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

- выполнять действия над комплексными числами;

- производить операции над матрицами и определителями;

- определять задачи для поиска информации;

- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;

- структурировать получаемую информацию;

- выделять наиболее значимое в перечне информации;

- оценивать практическую значимость результатов поиска;

- оформлять результаты поиска;

- решать системы линейных уравнений различными методами;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять стандарты антикоррупционного поведения;
- анализировать сложные функции и строить их графики;
- вычислять значения геометрических величин;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- вычислять значения геометрических величин;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать системы линейных уравнений различными методами;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- производить операции над матрицами и определителями;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- выполнять действия над комплексными числами;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- анализировать сложные функции и строить их графики;
- решать системы линейных уравнений различными методами;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- вычислять значения геометрических величин;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- выполнять действия над комплексными числами;
- производить операции над матрицами и определителями;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

Владеть:

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей.

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира.

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

-

-

-

-

-

-

-

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте про-мышленного оборудования;

- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

## **2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППСЗ дисциплина «Математика» входит в состав профильных дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математика**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;  
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Владеть: сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира

владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;  
содержание актуальной нормативно-правовой документации;  
современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: вычислять значения геометрических величин;  
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
применять современную научную профессиональную терминологию;  
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Уметь: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;  
владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Владеть: владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умения находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;  
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  
основы проектной деятельности;

Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;  
организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  
Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: основные математические методы решения прикладных задач;  
особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: решать системы линейных уравнений различными методами;  
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;  
Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: стандарты антикоррупционного поведения;

Уметь: применять стандарты антикоррупционного поведения;  
Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Уметь: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.

Владеть: сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира.

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Уметь: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Владеть: владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: Знать: основные математические методы решения прикладных задач; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

Уметь: анализировать сложные функции и строить их графики; вычислять значения геометрических величин; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; Владеть: анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

Уметь: вычислять значения геометрических величин; рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; Владеть: проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте про-мышленного оборудования;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности; основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

Уметь: решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать системы линейных уравнений различными методами; Владеть: проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода- изготовителя.

Знать: основные математические методы решения прикладных задач; правила чтения чертежей деталей; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

Уметь: решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; Владеть: проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать: Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления; методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания; Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;  
назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;  
правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

Уметь: производить операции над матрицами и определителями;  
читать техническую документацию общего и специализированного назначения;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;  
Владеть: анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;  
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;  
способы выполнения крепежных работ;

Уметь: выполнять действия над комплексными числами;  
решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;  
подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;  
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;  
Владеть: проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;  
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать: основные математические методы решения прикладных задач;  
порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Уметь: анализировать сложные функции и строить их графики;  
решать системы линейных уравнений различными методами;  
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;  
Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;  
порядок разработки и оформления технической документации;

Уметь: вычислять значения геометрических величин;  
разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;  
Владеть: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

Уметь: выполнять действия над комплексными числами;

производить операции над матрицами и определителями;

обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: основные математические методы решения прикладных задач;

методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;

методы оценки качества выполняемых работ;

Уметь: решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

Владеть: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

-

-

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;

- современная научная и профессиональная терминология;

- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

- основы интегрального и дифференциального исчисления;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;

-

- основные математические методы решения прикладных задач;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- основные математические методы решения прикладных задач;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- 
- стандарты антикоррупционного поведения;
- 
- Знать: основные математические методы решения прикладных задач;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- 
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- 
- основные математические методы решения прикладных задач;
- правила чтения чертежей деталей;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- 
- Знать: основы интегрального и дифференциального исчисления;
- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- 
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- 
- основные математические методы решения прикладных задач;
- порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- 
- Знать: роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
-

- 
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;
- 
- основные математические методы решения прикладных задач;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;

Уметь:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

- вычислять значения геометрических величин;

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

- применять современную научную профессиональную терминологию;

- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

- организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- анализировать сложные функции и строить их графики;

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

- определять этапы решения задачи;

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

- выполнять действия над комплексными числами;

- производить операции над матрицами и определителями;

- определять задачи для поиска информации;

- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;

- структурировать получаемую информацию;

- выделять наиболее значимое в перечне информации;

- оценивать практическую значимость результатов поиска;

- оформлять результаты поиска;

- решать системы линейных уравнений различными методами;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять стандарты антикоррупционного поведения;
- анализировать сложные функции и строить их графики;
- вычислять значения геометрических величин;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- вычислять значения геометрических величин;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать системы линейных уравнений различными методами;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;
- производить операции над матрицами и определителями;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- выполнять действия над комплексными числами;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;
- анализировать сложные функции и строить их графики;
- решать системы линейных уравнений различными методами;
- производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- вычислять значения геометрических величин;
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- выполнять действия над комплексными числами;
- производить операции над матрицами и определителями;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

Владеть:

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.



- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей.

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира.

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

-

-

-

-

-

-

-

- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте про-мышленного оборудования;

- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

- в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

- в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

## **2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППСЗ дисциплина «Математика» входит в состав профильных дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт профессионального образования

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Материаловедение**

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация  
"Техник-механик"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2022 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Материаловедение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  
Знать: современную научную и профессиональную терминологию.

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.

Владеть:

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Владеть:

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений.

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

Владеть:

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности).

Владеть:

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.

Уметь: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

Владеть:

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать: основы здорового образа жизни.

Уметь: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.

Владеть:

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации.

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

Владеть:

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  
Знать: правила чтения текстов профессиональной направленности.

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.

Владеть:

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности;

порядок выстраивания презентации.

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

устройств и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа.

Уметь: определять техническое состояние единиц оборудования;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования.

Владеть: проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу

на каждое место;

анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм).

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

классификацию и способы получения композиционных материалов.

Уметь: производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

определять виды конструкционных материалов.

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов.

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать: требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения

наладки промышленного оборудования;

виды износа и деформаций деталей и узлов.

Уметь: анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

контролировать качество выполненных работ.

Владеть: основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

контроля качества выполненных работ.

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.  
Знать: назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.  
Уметь: читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; контролировать качество выполняемых работ.  
Владеть: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом.

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов  
Знать: методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.  
Уметь: определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования; производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания.  
Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; дефектации узлов и элементов промышленного оборудования.

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования  
Знать: принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов.  
Уметь: выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; контролировать качество выполняемых работ.  
Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта.

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием  
Знать: классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; методы и способы контроля качества выполненной работы.  
Уметь: проводить исследования и испытания материалов; подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря.  
Владеть: замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования  
Знать: закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.  
Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.  
Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Знать: порядок разработки и оформления технической документации.

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать: отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами.

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;

методы оценки качества выполняемых работ;

методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

Уметь: разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания.

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- современную научную и профессиональную терминологию.

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности.

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

- особенности социального и культурного контекста;

- правила оформления документов и построения устных сообщений.

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.

- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.

- основы здорового образа жизни.

- современные средства и устройства информатизации.

- правила чтения текстов профессиональной направленности.

- основы предпринимательской деятельности;

- основы финансовой грамотности;

- порядок выстраивания презентации.

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа.

- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

- методы измерения параметров и свойств материалов;

- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

- классификацию и способы получения композиционных материалов.

- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

- виды износа и деформаций деталей и узлов.
  - назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.
  - методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
  - требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.
  - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
  - назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов.
  - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
  - методы и способы контроля качества выполненной работы.
  - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
  - порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования.
  - порядок разработки и оформления технической документации.
  - отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда.
  - методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
  - методы оценки качества выполняемых работ;
  - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.
- Уметь:
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.
  - организовывать работу коллектива и команды;
  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
  - определять этапы решения задачи.
  - оценивать практическую значимость результатов поиска.
  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
  - описывать значимость своей профессии (специальности).
  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
  - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.
  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.
  - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.
  - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
  - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.
  - определять техническое состояние единиц оборудования;
  - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования.
  - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
  - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
  - определять виды конструкционных материалов.
  - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
  - контролировать качество выполненных работ.
  - читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
  - выбирать слесарный инструмент и приспособления;
  - контролировать качество выполняемых работ.
  - определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
  - производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания.
  - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
  - контролировать качество выполняемых работ.
  - проводить исследования и испытания материалов;





## **2. Место дисциплины "Материаловедение" в структуре ОПОП споа**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Материаловедение» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики:Производственная (преддипломная)

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## 1 Формы и способы проведения практики

Форма проведения практики: .

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

Ок 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

Ок 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Ок 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

Ок 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать:

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

Иметь опыт: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

средства профилактики перенапряжения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать:

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

оформлять бизнес-план;

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

Иметь опыт: основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности;

правила разработки бизнес-планов;

порядок выстраивания презентации;

кредитные банковские продукты;

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать:

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;

определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;

выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;

контролировать качество выполненных работ;

Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;

проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

диагностики технического состояния единиц оборудования;

контроля качества выполненных работ;

Иметь опыт: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при подготовительных работах;



ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать:

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса,

сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

Иметь опыт: основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

систему допусков и посадок;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

правила строповки грузов;

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных работах;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать:

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

производить подготовку промышленного оборудования к испытанию

производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;

контролировать качество выполненных работ;

Владеть: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

контроля качества выполненных работ;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;

основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;

технический и технологический регламент подготовительных работ;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;

методы регулировки параметров промышленного оборудования;

методы испытаний промышленного оборудования;

технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методика расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;

инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при пусконаладочных работах

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать слесарный инструмент и приспособления;

выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;

выполнять замену деталей промышленного оборудования;

контролировать качество выполняемых работ;

осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда; Владеть: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;

правила чтения чертежей деталей;

методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;

основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;

способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов  
Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать:

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

Иметь опыт: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;

технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

#### ПК 2.5 - Составлять технологические карты контроля

Знать:

Уметь: анализировать исходные данные для составления карт контроля;

составлять технологическую карту ВИК;

составлять технологическую карту КК;

составлять технологическую карту УЗК;

составлять технологическую карту РГК;

выбирать наиболее оптимальные схемы и параметры контроля;

Владеть: составлением технологических карт контроля

Иметь опыт: основные методики проведения визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля

(КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК);

средства и технологию проведения ВИК, КК, УЗК, РГК;

#### ПК 2.6 - Осуществлять выполнение визуального и измерительного контроля

Знать:

Уметь: пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;

определять и настраивать параметры контроля;

применять стандартные, настроечные образцы;

производить настройку приборов для ультразвукового контроля;

настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;

осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;

Владеть: выполнения визуального и измерительного контроля

Иметь опыт: физические основы визуального и измерительного контроля;

средства и технологию проведения визуального и измерительного контроля;

типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта;

правила выполнения измерений с помощью средств контроля;

#### ПК 2.7 - Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля

Знать:

Уметь: регистрировать результаты визуального и измерительного контроля и проводить оценку качества;

составлять заключение;

Владеть: регистрации и оформления результатов визуального и измерительного контроля;

Иметь опыт: требования к составлению отчетной документации по визуальному и измерительному контролю

#### ПК 2.8 - Осуществлять выполнение ультразвукового контроля

Знать:

Уметь: пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;

определять и настраивать параметры контроля;

применять стандартные, настроечные образцы;

производить настройку приборов для ультразвукового контроля;

настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;

осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;

Владеть: выполнения ультразвукового контроля;

Иметь опыт: физические основы ультразвукового контроля;

средства и технологию проведения ультразвукового контроля;

методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля;

схемы и способы сканирования контролируемого объекта;

признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики;

#### ПК 2.9 - Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля

Знать:

Уметь: регистрировать результаты ультразвукового контроля и проводить оценку качества;

составлять заключение;

Владеть: регистрации и оформления результатов ультразвукового контроля;

Иметь опыт: требования к составлению отчетной документации по ультразвуковому контролю

#### ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать:

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Иметь опыт: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

#### ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

Знать:

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;

Иметь опыт: порядок разработки и оформления технической документации;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать:

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

Иметь опыт: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать:

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Иметь опыт: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

ПК 3.5 - Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением

Знать:

Уметь: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Владеть: выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением;

Иметь опыт: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

ПК 3.6 - Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием

Знать:

Уметь: выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов;

выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

Владеть: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием;

Иметь опыт: устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;

наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;

ПК 3.7 - Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

Знать:

Уметь: составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

отрабатывать управляющие программы на станке;

корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;

Владеть: адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;

Иметь опыт: правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка;

правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);

основные направления автоматизации производственных процессов;

системы программного управления станками;

ПК 3.8 - Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

Знать:

Уметь: выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением;

выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;

Владеть: обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией;

Иметь опыт: организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

ПК 4.1 - Выполнять слесарную обработку простых деталей

Знать:

Уметь: Читать техническую документацию общего и специализированного направления;

Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей

Владеть: Размерная обработка простой детали;

Выполнение пригоночных операций слесарной обработки простых деталей

Иметь опыт: Правила чтения чертежей деталей;

назначение ,устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно- измерительных инструментов

ПК 4.2 - Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

Знать:

Уметь: Производить подготовку сборочных;

Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

Производить замену деталей и узлов средней сложности в соответствии с технической документацией ;

Владеть: Анализ исходных данных;

Диагностика технического состояния деталей, узлов, механизмов;

Сборка деталей, узлов, механизмов;

Разборка деталей, узлов, механизмов;

Замена деталей, узлов, механизмов;

Контроль качества выполненных работ.

Иметь опыт: Методы диагностики технического состояния деталей ,узлов и механизмов;

Правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов;

Требования охраны труда при выполнении монтажных работ

ПК 4.3 - Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

Знать:

Уметь: Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

Выполнять чтение технической документации общего и специального назначения;

Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;

Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

Владеть: Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел);

Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов;

Сборка простых узлов и механизмов;

Разборка простых узлов и механизмов;

Контроль качества выполненных работ.

Иметь опыт: Требования к планировке и оснащению рабочего места;

Правила чтения чертежей и эскизов;

Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

Виды и назначения ручного и механизированного инструмента;

Методы и способы контроля качества разборки и сборки;

требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023



## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## 1 Формы и способы проведения практики

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Ок 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать:

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;

определять техническое состояние единиц оборудования;

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;

анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;

изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;

выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;

контролировать качество выполненных работ;

Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;

проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место;

выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;

анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);

проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;

диагностики технического состояния единиц оборудования;

контроля качества выполненных работ;

Иметь опыт: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;

устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;

специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

требования к планировке и оснащению рабочего места;

виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;

способы изготовления простых приспособлений;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при подготовительных работах;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать:

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса,

сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

Иметь опыт: основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

систему допусков и посадок;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

правила строповки грузов;

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных работах;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать:

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

производить подготовку промышленного оборудования к испытанию

производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;

контролировать качество выполненных работ;

Владеть: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

контроля качества выполненных работ;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;

основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;

технический и технологический регламент подготовительных работ;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;

методы регулировки параметров промышленного оборудования;

методы испытаний промышленного оборудования;

технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методика расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;

инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при пусконаладочных работах

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.



## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать слесарный инструмент и приспособления;

выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;

выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;

выполнять замену деталей промышленного оборудования;

контролировать качество выполняемых работ;

осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;

проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;

правила чтения чертежей деталей;

методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;

основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;

способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать:

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

Иметь опыт: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;

технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023



## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Ок 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать:

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

Иметь опыт: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска

физического здоровья для специальности;

средства профилактики перенапряжения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила чтения текстов профессиональной направленности;

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать:

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

оформлять бизнес-план;

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

презентовать бизнес-идею;

определять источники финансирования;

использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

Иметь опыт: основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности;

правила разработки бизнес-планов;

порядок выстраивания презентации;

кредитные банковские продукты;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать:

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;

производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Иметь опыт: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать:

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

Иметь опыт: порядок разработки и оформления технической документации;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать:

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;

Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;

Иметь опыт: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать:

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Иметь опыт: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;



ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);  
стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать:

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; определять техническое состояние единиц оборудования; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; контролировать качество выполненных работ;

Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;

проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место; выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; диагностики технического состояния единиц оборудования; контроля качества выполненных работ;

Иметь опыт: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды устройства и назначение технологического оборудования отрасли; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать:

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;  
читать принципиальные структурные схемы;  
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;  
производить строповку грузов;  
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;  
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;  
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;  
применять средства индивидуальной защиты;  
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;  
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;  
выполнять монтажные работы;  
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;  
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;  
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;  
сборки и облицовки металлического каркаса,  
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

Иметь опыт: основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
 типовые узлы и устройства электронной техники;  
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;  
методы измерения параметров и свойств материалов;  
виды движений и преобразующие движения механизмы;  
назначение и классификацию подшипников;  
характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;  
типы, назначение, устройство редукторов;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
кинематику механизмов, соединения деталей машин;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
систему допусков и посадок;  
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методику расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;  
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;  
правила строповки грузов;  
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;  
технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
средства контроля при монтажных работах;

ПК 1.3 - Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать:

Уметь: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;

осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;

регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;

анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;

производить подготовку промышленного оборудования к испытанию

производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев,

чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с

соблюдением требований охраны труда;

контролировать качество выполненных работ;

Владеть: наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;

проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения

пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;

проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;

контроля качества выполненных работ;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;

основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению

конструкторской и технологической документации

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;

правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;

технический и технологический регламент подготовительных работ;

основы организации производственного и технологического процессов отрасли;

основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

назначение, устройство и параметры промышленного оборудования;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;

методы регулировки параметров промышленного оборудования;

методы испытаний промышленного оборудования;

технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методика расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования;

инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненных работ;

средства контроля при пусконаладочных работах

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Ок 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  
основы проектной деятельности;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);  
стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;



ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

ПК 2.1 - Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; читать техническую документацию общего и специализированного назначения; выбирать слесарный инструмент и приспособления; выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; выполнять промывку деталей промышленного оборудования; выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; выполнять замену деталей промышленного оборудования; контролировать качество выполняемых работ; осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом; устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;

правила чтения чертежей деталей; методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; методы и способы контроля качества выполненной работы; требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

ПК 2.2 - Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;

определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;

определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать:

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;  
производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;  
осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя  
контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;  
проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;  
наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;  
замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

Иметь опыт: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;  
методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;  
технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;  
способы выполнения крепежных работ;  
методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;  
методы и способы контроля качества выполненной работы;  
требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

ПК 2.5 - Составлять технологические карты контроля

Знать:

Уметь: анализировать исходные данные для составления карт контроля;  
составлять технологическую карту ВИК;  
составлять технологическую карту КК;  
составлять технологическую карту УЗК;  
составлять технологическую карту РГК;

выбирать наиболее оптимальные схемы и параметры контроля;

Владеть: составления технологических карт контроля

Иметь опыт: основные методики проведения визуального и измерительного контроля (ВИК), капиллярного контроля (КК), ультразвукового контроля (УЗК), радиографического контроля (РГК);  
средства и технологию проведения ВИК, КК, УЗК, РГК;

ПК 2.6 - Осуществлять выполнение визуального и измерительного контроля

Знать:

Уметь: пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;

определять и настраивать параметры контроля;

применять стандартные, настроечные образцы;

производить настройку приборов для ультразвукового контроля;

настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;

осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;

Владеть: выполнения визуального и измерительного контроля

Иметь опыт: физические основы визуального и измерительного контроля;

средства и технологию проведения визуального и измерительного контроля;

типы несплошностей (дефектов) и отклонений формы контролируемого объекта;

правила выполнения измерений с помощью средств контроля;

ПК 2.7 - Регистрировать и оформлять результаты визуального и измерительного контроля

Знать:

Уметь: регистрировать результаты визуального и измерительного контроля и проводить оценку качества;  
составлять заключение;

Владеть: регистрации и оформления результатов визуального и измерительного контроля;

Иметь опыт: требования к составлению отчётной документации по визуальному и измерительному контролю

ПК 2.8 - Осуществлять выполнение ультразвукового контроля

Знать:

Уметь: пользоваться приборами, инструментами, материалами для проведения ультразвукового контроля;

определять и настраивать параметры контроля;

применять стандартные, настроечные образцы;

производить настройку приборов для ультразвукового контроля;

настраивать ВРЧ, использовать АРД-диаграмму;

осуществлять поиск, идентификацию несплошностей, определять их основные характеристики;

Владеть: выполнения ультразвукового контроля;

Иметь опыт: физические основы ультразвукового контроля;

средства и технологию проведения ультразвукового контроля;

методы определения и настройки основных параметров ультразвукового контроля;

схемы и способы сканирования контролируемого объекта;

признаки обнаружения несплошностей и их измеряемые характеристики;

ПК 2.9 - Регистрировать и оформлять результаты ультразвукового контроля

Знать:

Уметь: : регистрировать результаты ультразвукового контроля и проводить оценку качества;  
составлять заключение;

Владеть: регистрации и оформления результатов ультразвукового контроля;

Иметь опыт: требования к составлению отчётной документации по ультразвуковому контролю

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  
основы проектной деятельности;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);  
стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;



ОК 08 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Знать:

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

Владеть:

Иметь опыт: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  
основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  
средства профилактики перенапряжения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  
особенности произношения;  
правила чтения текстов профессиональной направленности;

ОК 11 - Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать:

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;  
оформлять бизнес-план;  
рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  
определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  
презентовать бизнес-идею;  
определять источники финансирования;  
использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере;

Владеть:

Иметь опыт: основы предпринимательской деятельности;  
основы финансовой грамотности;  
правила разработки бизнес-планов;  
порядок выстраивания презентации;  
кредитные банковские продукты;

ПК 3.1 - Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

Знать:

Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;  
производить расчеты по определению оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Владеть: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

Иметь опыт: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

ПК 3.2 - Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

Знать:

Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;  
разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

Владеть: разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;

Иметь опыт: порядок разработки и оформления технической документации;

ПК 3.3 - Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

Знать:

Уметь: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;  
Владеть: определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;  
Иметь опыт: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;  
отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;

ПК 3.4 - Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Знать:

Уметь: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;

проводить производственный инструктаж подчиненных;

использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;

обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;

контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

Владеть: организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Иметь опыт: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;

правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;

виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;

ПК 3.5 - Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением

Знать:

Уметь: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Владеть: выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением;

Иметь опыт: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

ПК 3.6 - Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием

Знать:

Уметь: выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов;

выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

Владеть: подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием;

Иметь опыт: устройство, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением;

наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;

ПК 3.7 - Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

Знать:

Уметь: составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;

отрабатывать управляющие программы на станке;

корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники;

Владеть: адаптация стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием;

Иметь опыт: правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка;

правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции);

основные направления автоматизации производственных процессов;

системы программного управления станками;

ПК 3.8 - Осуществлять фрезерную обработку с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

Знать:

Уметь: выполнять технологические операции при изготовлении детали на фрезерных станках с числовым программным управлением;

выполнять контрольные операции над работой механизмов и обеспечение бесперебойной работы оборудования станка с числовым программным управлением;

Владеть: обработка деталей на фрезерных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией;

Иметь опыт: организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Ок 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;  
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);  
стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;  
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;



ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать:

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; определять техническое состояние единиц оборудования; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; контролировать качество выполненных работ;

Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;

проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место; выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; диагностики технического состояния единиц оборудования; контроля качества выполненных работ;

Иметь опыт: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды устройства и назначение технологического оборудования отрасли; требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ; специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; требования к планировке и оснащению рабочего места; виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; способы изготовления простых приспособлений; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; основы организации производственного и технологического процессов отрасли; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; методы и способы контроля качества выполненных работ; средства контроля при подготовительных работах;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать:

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;  
читать принципиальные структурные схемы;  
пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;  
производить строповку грузов;  
подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;  
рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;  
соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;  
применять средства индивидуальной защиты;  
производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;  
производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;  
выполнять монтажные работы;  
выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;  
проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;  
контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;  
сборки и облицовки металлического каркаса,  
сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

Иметь опыт: основные законы электротехники;  
физические, технические и промышленные основы электроники;  
 типовые узлы и устройства электронной техники;  
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;  
методы измерения параметров и свойств материалов;  
виды движений и преобразующие движения механизмы;  
назначение и классификацию подшипников;  
характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;  
типы, назначение, устройство редукторов;  
виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
кинематику механизмов, соединения деталей машин;  
виды износа и деформаций деталей и узлов;  
систему допусков и посадок;  
методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
методику расчета на сжатие, срез и смятие;  
трение, его виды, роль трения в технике;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;  
типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;  
правила строповки грузов;  
условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;  
технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;  
средства контроля при монтажных работах;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать:

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

Иметь опыт: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

ПК 4.1 - Выполнять слесарную обработку простых деталей

Знать:

Уметь: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы);

читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;

Владеть: выполнения рубки, правки, резки, сверления, опилования, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;

Иметь опыт: правила техники безопасности;

способы восстановления изношенных деталей;

допуски, посадки и классы точности;

устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;

ПК 4.2 - Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

Знать:

Уметь: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;

делать эскизы деталей, которые требуется заменить;

Владеть: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;

регулировании и налаживании работы механизмов;

Иметь опыт: устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и

машин;

технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта;

ПК 4.3 - Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

Знать:

Уметь: устанавливать степень износа оборудования;

проверять станки и механизмы на точность;

Владеть: выполнения текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;

Иметь опыт: свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел;

технологии планово-предупредительного ремонта;

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики:

Способ проведения:

Направление подготовки «15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)»

Направленность (профиль) подготовки «01 Химическая/техник-механик (9 кл)»

Присваиваемая квалификация

"Техник-механик"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

Ок 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Владеть:

Иметь опыт: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Ок 02 - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

Владеть:

Иметь опыт: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

Владеть:

Иметь опыт: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

Владеть:

Иметь опыт: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

основы проектной деятельности;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

Владеть:

Иметь опыт: особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

Уметь: описывать значимость своей профессии (специальности);

стандарты антикоррупционного поведения;

Владеть:

Иметь опыт: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать:

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

Владеть:

Иметь опыт: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

ОК 09 - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

Владеть:

Иметь опыт: современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

Владеть:

Иметь опыт: правила чтения текстов профессиональной направленности;



ПК 1.1 - Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

Знать:

Уметь: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;  
определять техническое состояние единиц оборудования;  
поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;  
анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы;  
выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;  
изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;  
выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;  
контролировать качество выполненных работ;  
Владеть: вскрытия упаковки с оборудованием;  
проверки соответствия оборудования комплектной ведомости и упаковочному листу на каждое место;  
выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;  
анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);  
проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;  
диагностики технического состояния единиц оборудования;  
контроля качества выполненных работ;  
Иметь опыт: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;  
требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;  
устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; требования охраны труда при выполнении монтажных работ;  
специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;  
основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;  
требования к планировке и оснащению рабочего места;  
виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;  
способы изготовления простых приспособлений;  
виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;  
методы измерения параметров и свойств материалов;  
основы организации производственного и технологического процессов отрасли;  
методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;  
методы и способы контроля качества выполненных работ;  
средства контроля при подготовительных работах;

ПК 1.2 - Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

Знать:

Уметь: анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;

читать принципиальные структурные схемы;

пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;

производить строповку грузов;

подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;

соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;

применять средства индивидуальной защиты;

производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;

выполнять монтажные работы;

выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;

Владеть: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;

проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;

сборки и облицовки металлического каркаса,

сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;

Иметь опыт: основные законы электротехники;

физические, технические и промышленные основы электроники;

типовые узлы и устройства электронной техники;

виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

методы измерения параметров и свойств материалов;

виды движений и преобразующие движения механизмы;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

систему допусков и посадок;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

трение, его виды, роль трения в технике;

основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;

нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;

типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;

правила строповки грузов;

условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;

технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;

средства контроля при монтажных работах;

ПК 2.3 - Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

Знать:

Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ;

читать техническую документацию общего и специализированного назначения;

выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;

производить замену сложных узлов и механизмов;

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;

анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;

разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

проведения замены сборочных единиц;

Иметь опыт: требования к планировке и оснащению рабочего места;

правила чтения чертежей;

назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента,

контрольно-измерительных приборов;

правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при ремонтных работах;

ПК 2.4 - Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

Знать:

Уметь: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

контролировать качество выполняемых работ;

Владеть: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки

электропроводки технической документации изготовителя;

проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

Иметь опыт: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;

технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных,

регулирующих работ;

способы выполнения крепежных работ;

методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;

методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах;

#### ПК 4.1 - Выполнять слесарную обработку простых деталей

Знать:

Уметь: выполнять комплекс слесарно-ремонтных операций (шабрение, притирку, сверление, термическую обработку, нарезание резьбы);

читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы;

Владеть: выполнения рубки, правки, резки, сверления, опилования, нарезания резьбы с использованием разнообразных слесарных инструментов;

Иметь опыт: правила техники безопасности;

способы восстановления изношенных деталей;

допуски, посадки и классы точности;

устройство и способы применения специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;

#### ПК 4.2 - Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

Знать:

Уметь: составлять дефектные ведомости на узлы и детали, подлежащие ремонту;

делать эскизы деталей, которые требуется заменить;

Владеть: подгонки деталей с соблюдением их точного взаимного расположения в соответствии с техническими условиями;

регулировании и налаживании работы механизмов;

Иметь опыт: устройство принципы работы ремонтируемого оборудования, силовых установок, агрегатов и

машин;

технические условия на испытания, регулировку и приемку узлов, механизмов и оборудования после ремонта;

#### ПК 4.3 - Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов

Знать:

Уметь: устанавливать степень износа оборудования;

проверять станки и механизмы на точность;

Владеть: выполнения текущего, капитального и планово-предупредительного ремонта, а также монтажа, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;

Иметь опыт: свойства обрабатываемых материалов, антикоррозийных смазок и масел; технологию планово-предупредительного ремонта;

