

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Метрология, стандартизация и сертификация**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Знать основные законы естественнонаучных дисциплин

Уметь: Умеет применять методы математического анализа

Владеть: Способен использовать навыки применения методов математического анализа

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Знать: Знать: порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

Уметь: Умеет выполнять работы по проектированию; применять методы стандартизации при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации.

Владеть: Способен использовать навыки обработки экспериментальных данных и их оценки.

ПК-19 - способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Знать: Знать: методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции; организацию и техническую базу метрологического обеспечения.

Уметь: Умеет применять: контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов ее изготовления; применять: методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции и систем качества.

Владеть: Способен использовать навыки работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;  
обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля.

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

Знать:

- Знать: методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции; организацию и техническую базу метрологического обеспечения.

- Знать: порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

- Знать основные законы естественнонаучных дисциплин

Уметь:

- Умеет применять: контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции и метрологического обеспечения продукции и технологических процессов ее изготовления; применять: методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции и систем качества.

- Умеет выполнять работы по проектированию; применять методы стандартизации при разработке стандартов и другой нормативно-технической документации.

- Умеет применять методы математического анализа

Владеть:

- Способен использовать навыки работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;

- обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности

контроля.

- 
- Способен использовать навыки обработки экспериментальных данных и их оценки.
- Способен использовать навыки применения методов математического анализа

## **2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Механика жидкости и газа**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Механика жидкости и газа", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Знает: основные законы гидромеханики

Уметь: Умеет: решать базовые задачи гидромеханики

Владеть: Владеет: навыками проведения экспериментальных исследований по определению свойств жидкости и параметров потока жидкости в гидравлических системах

профессиональных компетенций:

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

Знать: Знает: назначение и принцип работы элементов гидравлики средств машиностроительных производств

Уметь: Умеет: читать гидравлические схемы средств машиностроительных производств

Владеть: Владеет: навыками выбора номенклатуры гидравлических элементов средств машиностроительных производств

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

Знать:

- Знает: основные законы гидромеханики

- Знает: назначение и принцип работы элементов гидравлики средств машиностроительных производств

-

Уметь:

- Умеет: решать базовые задачи гидромеханики

- Умеет: читать гидравлические схемы средств машиностроительных производств

Владеть:

- Владеет: навыками проведения экспериментальных исследований по определению свойств жидкости и параметров потока жидкости в гидравлических системах

- Владеет: навыками выбора номенклатуры гидравлических элементов средств машиностроительных производств

## **2. Место дисциплины "Механика жидкости и газа" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы проектирования**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы проектирования", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: основные законы физики, математики, механики

Уметь: применять методы математического анализа и моделирования

Владеть: методами экспериментального исследования механических параметров машин

профессиональных компетенций:

ПК-2 - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Знать: правила построения структурных, кинематических и динамических схем механизмов и машин

Уметь: составлять уравнения кинематических и динамических характеристик механизмов и машин

Владеть: методикой структурного, кинематического и динамического синтеза механизма

ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Знать: правила оформления результатов графического и аналитического анализа и синтеза механизмов и машин

Уметь: оформлять отчёты по выполненным лабораторным работам

Владеть: стандартными пакетами набора текстов, схем и графиков

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

Знать:

- правила построения структурных, кинематических и динамических схем механизмов и машин

- правила оформления результатов графического и аналитического анализа и синтеза механизмов и машин

- основные законы физики, математики, механики

Уметь:

- составлять уравнения кинематических и динамических характеристик механизмов и машин

- оформлять отчёты по выполненным лабораторным работам

- применять методы математического анализа и моделирования

Владеть:

- методикой структурного, кинематического и динамического синтеза механизма

- стандартными пакетами набора текстов, схем и графиков

- методами экспериментального исследования механических параметров машин

## **2. Место дисциплины "Основы проектирования" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области математики необходимо знать: дифференциальное исчисление функций одного и нескольких переменных, интегрирование функций одного переменного, обыкновенные дифференциальные уравнения, сложение и умножение векторов, выражение произведений векторов в декартовых координатах, умножение матриц.

Из физики необходимы: уравнения равновесия статики, кинематика плоского движения точки и твёрдого тела, определение скоростей и ускорений при составном движении.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы технологии машиностроения**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы технологии машиностроения", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин

Уметь: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Владеть: умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать: Основные проблемы и тенденции в области современной технологии машиностроения

Уметь: Разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбором на основе анализа вариантов оптимального, прогнозированием последствий решения

Владеть: Способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать: Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции

Уметь: Разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбором на основе анализа вариантов оптимального, прогнозированием последствий решения

Владеть: Способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать: Современные способы эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов

Уметь: Обосновывать технические решения, используемые в инновационных проектах по проектированию и производству изделий машиностроения

Владеть: Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

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

Знать:

- Современные способы эффективного использования материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов

- Основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции

- Основные проблемы и тенденции в области современной технологии машиностроения

- основные законы естественнонаучных дисциплин

Уметь:

- Обосновывать технические решения, используемые в инновационных проектах по проектированию и производству изделий машиностроения

- Разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбором на основе анализа вариантов оптимального, прогнозированием последствий решения

- Разрабатывать обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбором на основе анализа вариантов оптимального, прогнозированием последствий решения

- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Владеть:

- Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

- Способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

- Способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки

- умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

## **2. Место дисциплины "Основы технологии машиностроения" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Технология конструкционных материалов.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Развитие в профессии - путь к успешной карьере**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Развитие в профессии - путь к успешной карьере", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:  
ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Уметь:

Владеть:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Развитие в профессии - путь к успешной карьере" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Техническая механика**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования  
Знать: - законы и правила механики деформируемого твердого тела;  
методы моделирования и математического анализа;  
методы теоретического и экспериментального исследования;  
современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;  
Уметь: - применять законы и правила механики деформируемого твердого тела в профессиональной деятельности;  
применять методы моделирования и математического анализа;  
применять методы теоретического и экспериментального исследования;  
применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;  
Владеть: - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;  
способностью применять методы моделирования и математического анализа, теоретического и экспериментального исследования;

профессиональных компетенций:

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования  
Знать: - нормы и критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;  
способы организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования;  
Уметь: - проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;  
организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;  
Владеть: - способностью проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать: Знать:  
методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;  
методы расчета элементов конструкций, деталей машин и механизмов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;  
Уметь: Уметь:  
применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;  
моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности, прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов;  
применять методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов;  
Владеть: Владеть:  
способностью проводить стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;  
способностью моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности, прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов;  
способностью к исследованию напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов.

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

Знать:

- Знать:

- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;

- методы расчета элементов конструкций, деталей машин и механизмов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- нормы и критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- способы организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования;
- законы и правила механики деформируемого твердого тела;
- методы моделирования и математического анализа;
- методы теоретического и экспериментального исследования;
- современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Уметь:

- Уметь:

- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;
- моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности, прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов;
- применять методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов;
- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;
- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;
- применять законы и правила механики деформируемого твердого тела в профессиональной деятельности;
- применять методы моделирования и математического анализа;
- применять методы теоретического и экспериментального исследования;
- применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Владеть:

- Владеть:

- способностью проводить стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;
- способностью моделировать реальные объекты в области профессиональной деятельности, прогнозировать их поведение при воздействии эксплуатационных факторов;
- способностью к исследованию напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, деталей машин и механизмов.
- способностью проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- способностью применять методы моделирования и математического анализа, теоретического и экспериментального исследования;

## **2. Место дисциплины "Техническая механика" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология конструкционных материалов**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Основные методы теоретических и экспериментальных исследований машиностроительных материалов

Уметь: Формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству

Владеть: Методами оформления результатов исследований и испытаний материалов

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать: Механические и технологические свойства металлов и сплавов

Уметь: Обеспечивать технологическую дисциплину в процессах изготовления изделий методами литья, штамповки, сварки

Владеть: Навыками проектирования и контроля изделий машиностроения с позиций технологичности

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать: Основы производства чугуна, стали, цветных металлов; технологию и оборудование литейного производства, обработки металлов давлением, сварочного производства

Уметь: Проектировать заготовку, полученную методами литья, обработки давлением, сварки

Владеть: Навыками расчета и проектирования технологии изготовления отливок;

Навыками расчета и проектирования технологии изготовления заготовок, полученных обработкой давлением;

Основными методами расчета и выбора режимов сварки плавлением и давлением

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать: Основные методы испытаний материалов и изделий в машиностроительном производстве

Уметь: Применять статические, динамические и усталостные испытания для определения механических свойств металлов и сплавов

Владеть: Навыками определения физико-механических свойств и показателей материалов и заготовок

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

Знать:

- Механические и технологические свойства металлов и сплавов

- Основы производства чугуна, стали, цветных металлов; технологию и оборудование литейного производства, обработки металлов давлением, сварочного производства

- Основные методы испытаний материалов и изделий в машиностроительном производстве

- Основные методы теоретических и экспериментальных исследований машиностроительных материалов

Уметь:

- Обеспечивать технологическую дисциплину в процессах изготовления изделий методами литья, штамповки, сварки

- Проектировать заготовку, полученную методами литья, обработки давлением, сварки

- Применять статические, динамические и усталостные испытания для определения механических свойств металлов и сплавов

- Формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству

Владеть:

- Навыками проектирования и контроля изделий машиностроения с позиций технологичности
- Навыками расчета и проектирования технологии изготовления отливок;
- Навыками расчета и проектирования технологии изготовления заготовок, полученных обработкой давлением;
- Основными методами расчета и выбора режимов сварки плавлением и давлением
- Навыками определения физико-механических свойств и показателей материалов и заготовок
- Методами оформления результатов исследований и испытаний материалов

## **2. Место дисциплины "Технология конструкционных материалов" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области массы, силы, скорости, основных законах строения жидких и твердых тел, электрических и магнитных явлениях.

В области химических свойств металлов, оксидов, кислот, щелочей, закономерностей протекания химических реакций.

В области чтения и построения машиностроительных чертежей.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Химия**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: основные закономерности протекания химических процессов; химические процессы современной технологии производства материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу конструкционных материалов; принципы применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности.

Уметь: выполнять различные химические операции; применять полученные знания по химии для решения прикладных задач профессиональной деятельности; находить информацию в библиотеке и сети Internet; пользоваться учебной, справочной и научной литературой по курсу; использовать комплексы прикладных программных средств и современные компьютерные технологии для решения и анализа инженерных задач.

Владеть: современной научной аппаратурой и навыками ведения химического эксперимента; методами поиска и обработки информации как вручную, так и с применением современных информационных технологий.

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

Знать:

- основные закономерности протекания химических процессов; химические процессы современной технологии производства материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу конструкционных материалов; принципы применения современных информационных технологий в науке и предметной деятельности.

Уметь:

- выполнять различные химические операции; применять полученные знания по химии для решения прикладных задач профессиональной деятельности; находить информацию в библиотеке и сети Internet; пользоваться учебной, справочной и научной литературой по курсу; использовать комплексы прикладных программных средств и современные компьютерные технологии для решения и анализа инженерных задач.

Владеть:

- современной научной аппаратурой и навыками ведения химического эксперимента; методами поиска и обработки информации как вручную, так и с применением современных информационных технологий.

## **2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика и управление машиностроительным производством**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика и управление машиностроительным производством", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Знать: Основы оценки эффективности результатов деятельности машиностроительных предприятий

Уметь: Анализировать влияние экономических, инвестиционных, организационных решений на эффективность деятельности предприятия

Владеть: Методическими подходами к анализу и оценке влияния различных факторов на эффективность деятельности предприятия.

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Знать: Общеправовые основы деятельности машиностроительных предприятий в условиях рыночных отношений

Уметь: Применять теоретические знания для анализа экономической и финансовой деятельности машиностроительных предприятий

Владеть: Способностью использовать существующими методики, нормы, правила для повышения эффективности деятельности машиностроительных предприятия

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

Знать:

- Основы оценки эффективности результатов деятельности машиностроительных предприятий

-

- Общеправовые основы деятельности машиностроительных предприятий в условиях рыночных отношений

-

Уметь:

- Анализировать влияние экономических, инвестиционных, организационных решений на эффективность деятельности предприятия

-

- Применять теоретические знания для анализа экономической и финансовой деятельности машиностроительных предприятий

-

Владеть:

- Методическими подходами к анализу и оценке влияния различных факторов на эффективность деятельности предприятия.

- Способностью использовать существующими методики, нормы, правила для повышения эффективности деятельности машиностроительных предприятия

## **2. Место дисциплины "Экономика и управление машиностроительным производством" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы менеджмента, Основы управления проектами, Правоведение, Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности.

В области основополагающих теоретических знаний по вопросам экономики и управления.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электроника**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  
Знать: информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности

Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

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

Знать:

- информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности

-

Уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Владеть:

- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

## **2. Место дисциплины "Электроника" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Электротехника**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: Знать:

основные законы и методы анализа электрических цепей;  
устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;  
основу элементной базы электронных устройств.

Уметь: Уметь:

составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;  
производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;  
собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;  
определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов;  
составлять основные электронные схемы.

Владеть: Владеть:

методами анализа электрических цепей;  
способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

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

Знать:

- Знать:

- основные законы и методы анализа электрических цепей;  
- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;  
- основу элементной базы электронных устройств.

Уметь:

- Уметь:

- составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;  
- производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;  
- собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;  
- определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов;  
- составлять основные электронные схемы.

Владеть:

- Владеть:

- методами анализа электрических цепей;  
- способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

## **2. Место дисциплины "Электротехника" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Целью изучения дисциплины «Электроника и электротехника» является получение обучающимся знаний по анализу и расчету электрических цепей постоянного, однофазного и трехфазного переменного тока, изучение трансформаторов и электрических машин.

Дисциплина «Электроника и электротехника» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов: «Физика» (разделы электричества, физика твердого тела, колебания и волны, оптика), «Математика» (комплексные числа и действия над ними, интегральное и дифференциальное исчисления) «Информатика» (навыки работы на персональном компьютере).

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Оборудование и источники питания для сварочных процессов**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Оборудование и источники питания для сварочных процессов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Знать: структуру затрат на технологическое обеспечение сварочного производства

Уметь: использовать экономические критерии при выборе сварочного оборудования

Владеть: методиками определения затрат на технологическое обеспечение сварочного производства

профессиональных компетенций:

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать: методы работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Уметь: работать над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Владеть: методами работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

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

Знать:

- структуру затрат на технологическое обеспечение сварочного производства

-

- методы работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Уметь:

- использовать экономические критерии при выборе сварочного оборудования

- работать над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Владеть:

- методиками определения затрат на технологическое обеспечение сварочного

- производства

-

- методами работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

## **2. Место дисциплины "Оборудование и источники питания для сварочных процессов" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы импульсного управления процессами сварки и наплавки, Теория сварочных процессов, Электроника, Электротехника.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Организация и управление машиностроительным производством**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация и управление машиностроительным производством", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать:

Уметь:

Владеть:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

**2. Место дисциплины "Организация и управление машиностроительным производством" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология и оборудование термической резки материалов**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология и оборудование термической резки материалов", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать: основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования  
Знать: Критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования

Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

Владеть: Навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

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

Знать:

- основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство

- Критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования

Уметь:

- проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

Владеть:

- навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

- Навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

## **2. Место дисциплины "Технология и оборудование термической резки материалов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Основы импульсного управления процессами сварки и наплавки, Техническая механика, Технология конструкционных материалов, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Безопасность жизнедеятельности**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 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-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать: знать основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека; нормируемые параметры факторов и порядок использования гигиенических нормативов;

Уметь: уметь идентифицировать опасности; выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека; применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека;

Владеть: владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении

Знать: основные факторы, негативно влияющие на окружающую среду;

Уметь: применять способы и методы защиты от воздействия негативных факторов на окружающую среду;

Владеть: методами определения фактических уровней факторов, негативно воздействующих на человека и природную окружающую среду в связи с производственной деятельностью;

профессиональных компетенций:

ПК-16 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Знать: правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда;

Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;

Владеть: навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

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

Знать:

- знать основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека;
- нормируемые параметры факторов и порядок использования гигиенических нормативов;
- основные факторы, негативно влияющие на окружающую среду;
- правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда;

Уметь:

- уметь идентифицировать опасности; выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья и факторами среды обитания человека; применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека;

- применять способы и методы защиты от воздействия негативных факторов на окружающую среду;
- разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности;

Владеть:

- владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

- методами определения фактических уровней факторов, негативно воздействующих на человека и природную окружающую среду в связи с производственной деятельностью;

- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

## **2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:  
Правоведение.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули) ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Дополнительные главы математики**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Знать основные понятия, методы и приемы теории вероятностей и математической статистики

Уметь: Уметь выполнять статистическую обработку стохастических результатов

Владеть: Владеть навыками решения профессиональных задач с использованием методов математической статистики

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

Знать:

- Знать основные понятия, методы и приемы теории вероятностей и математической статистики

Уметь:

- Уметь выполнять статистическую обработку стохастических результатов

Владеть:

- Владеть навыками решения профессиональных задач с использованием методов математической статистики

## **2. Место дисциплины "Дополнительные главы математики" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Инженерная графика**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование: общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Знать методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, изображения на чертежах линий и поверхностей.

Уметь: Уметь использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования.

Владеть: Владеть навыками трансформации системы инженерных знаний с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методов проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Знать: Знать правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе.

Уметь: Уметь выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе.

Владеть: Владеть навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.

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

Знать:

- Знать правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе.

- Знать методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, изображения на чертежах линий и поверхностей.

Уметь:

- Уметь выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе.

- Уметь использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования.

Владеть:

- Владеть навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.

- Владеть навыками трансформации системы инженерных знаний с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методов проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 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-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать: Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь: Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть: Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

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

Знать:

- Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь:

- Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть:

- Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

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

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информатика**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества

Знать: сущность и значение информации в развитии современного общества

Уметь: обрабатывать информацию с применением средств вычислительной техники.

Владеть: навыками работы с компьютером, как средством управления информацией; методами оценки качества информации.

ОПК-3 - владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации

Уметь: пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

ОПК-5 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: существующие программные средства общего назначения, применяемые при решении практических задач; специальные программные средства, используемые для решения поставленных задач.

Уметь: использовать современные программные средства и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности; применять компьютерную технику и информационные технологии.

Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами оценки качества информации; инструментарием для решения поставленных задач.

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

Знать:

- сущность и значение информации в развитии современного общества
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
- 
- существующие программные средства общего назначения, применяемые при решении практических задач; специальные программные средства, используемые для решения поставленных задач.
- 

Уметь:

- обрабатывать информацию с применением средств вычислительной техники.
- 
- пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
- использовать современные программные средства и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности; применять компьютерную технику и информационные технологии.
- 

Владеть:

- навыками работы с компьютером, как средством управления информацией; методами оценки качества информации.
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами оценки качества информации; инструментарием для решения поставленных задач.

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

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

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу учебного плана. При изучении дисциплины студентам необходимо знать курсы информатики и математики средней школы.

Знания и умения, полученные в результате освоения данной дисциплины, используются для изучения следующих дисциплин: «Теория автоматического управления», «Информатика», «Автоматизация производственных процессов в машиностроении» и т. д.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**История**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать: основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;

Уметь: выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинноследственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники;

Владеть: знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: этнокультурные, религиозные и исторические особенности формирование европейской и русской цивилизаций;

Уметь: самостоятельно приобретать и развивать знания, расширять свой кругозор;

Владеть: способностью выявлять общее и особенное в этнокультурных традициях России и основных мировых цивилизаций.

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

Знать:

- основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты,
- законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;

-

- этнокультурные, религиозные и исторические особенности формирование европейской и
- русской цивилизаций;

-

Уметь:

- выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинноследственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники;

- самостоятельно приобретать и развивать знания, расширять свой кругозор;

Владеть:

- знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях
- развития различных стран и регионов
- способностью выявлять общее и особенное в этнокультурных традициях России и основных
- мировых цивилизаций.

## **2. Место дисциплины "История" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Математика**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь: Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть: Владеть основными техниками математических расчетов

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

Знать:

- Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

- Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть:

- Владеть основными техниками математических расчетов

## **2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Материаловедение**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Основные методы теоретических и экспериментальных исследований машиностроительных материалов

Уметь: Формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству

Владеть: Навыками оформления результатов исследований и испытаний материалов

профессиональных компетенций:

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Знать: Физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру, а структуры - на свойства современных материалов

Уметь: Выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

Назначать соответствующую обработку для получения заданных структур и свойств, обеспечивающих надежность продукции; выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся поверхностей деталей

Владеть: Навыками выбора материалов и назначения их предварительной и окончательной обработки

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать: Области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки

Уметь: Применять статические, динамические и усталостные испытания для определения механических свойств металлов и сплавов

Владеть: Навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании

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

Знать:

- Физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т. д.), их влияние на структуру, а структуры - на свойства современных материалов

- Области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки

- Основные методы теоретических и экспериментальных исследований машиностроительных материалов

Уметь:

- Выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

- Назначать соответствующую обработку для получения заданных структур и свойств, обеспечивающих надежность продукции; выбирать способы восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся поверхностей деталей

- Применять статические, динамические и усталостные испытания для определения механических свойств металлов и сплавов

- Формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству

Владеть:

- Навыками выбора материалов и назначения их предварительной и окончательной обработки

- Навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании

- Навыками оформления результатов исследований и испытаний материалов

## **2. Место дисциплины "Материаловедение" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области основных способов получения машиностроительных материалов и заготовок деталей машин;

В области массы, силы, скорости, основных законах строения жидких и твердых тел, электрических и магнитных явлениях;

В области химических свойств металлов, закономерностях протекания химических реакций.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления проектами**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности  
Знать: Знать основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности.  
Уметь: Уметь использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности.  
Владеть: Владеть навыками использования правовых знаний в сфере профессиональной деятельности.

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию  
Знать: Знать основные принципы и методы самоорганизации и самообразования.  
Уметь: Уметь организовывать свое время, выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности.  
Владеть: Владеть основными приемами управления своим временем, подходами к совершенствованию творческого потенциала.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки  
Знать: Знать методы систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.  
Уметь: Уметь осуществлять систематическое изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.  
Владеть: Владеть навыками систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

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

Знать:

- Знать основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности.
- Знать основные принципы и методы самоорганизации и самообразования.
- Знать методы систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

Уметь:

- Уметь использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности.
- Уметь организовывать свое время, выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности.
- Уметь осуществлять систематическое изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

Владеть:

- Владеть навыками использования правовых знаний в сфере профессиональной деятельности.
- Владеть основными приемами управления своим временем, подходами к совершенствованию творческого потенциала.
- Владеть навыками систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

## **2. Место дисциплины "Основы управления проектами" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы управления профессиональной деятельностью**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления профессиональной деятельностью", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Знать: основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности.

Уметь: использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности.

Владеть: навыками использования правовых знаний в сфере профессиональной деятельности.

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: основные принципы и методы самоорганизации и самообразования.

Уметь: организовывать свое время, выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности.

Владеть: основными приемами управления своим временем, подходами к совершенствованию творческого потенциала.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать: методы систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

Уметь: осуществлять систематическое изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

Владеть: навыками систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

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

Знать:

- основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности.

- основные принципы и методы самоорганизации и самообразования.

- методы систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

Уметь:

- использовать основы правовых знаний в сфере профессиональной деятельности.

- организовывать свое время, выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности.

- осуществлять систематическое изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

Владеть:

- навыками использования правовых знаний в сфере профессиональной деятельности.

- основными приемами управления своим временем, подходами к совершенствованию творческого потенциала.

- навыками систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки.

## **2. Место дисциплины "Основы управления профессиональной деятельностью" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Правоведение**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Знать: Знает справочно-правовые системы, основные методы правового регулирования различных отраслей права; действующее законодательство и нормы права, регулирующие правоотношения в различных сферах деятельности.

Уметь: Умеет применять нормативные правовые акты для регулирования правовых отношений в различных сферах деятельности.

Владеть: Владеет методами правового регулирования различных правоотношений; навыками применения правовых норм в различных сферах деятельности.

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

Знать:

- Знает справочно-правовые системы, основные методы правового регулирования различных отраслей права; действующее законодательство и нормы права, регулирующие правоотношения в различных сферах деятельности.

Уметь:

- Умеет применять нормативные правовые акты для регулирования правовых отношений в различных сферах деятельности.

Владеть:

- Владеет методами правового регулирования различных правоотношений; навыками применения правовых норм в различных сферах деятельности.

## **2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык и культура речи**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;

требования к деловой устной и письменной коммуникации

Уметь: Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке

Владеть: Владеет навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке

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

Знать:

- Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;

- требования к деловой устной и письменной коммуникации

Уметь:

- Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке

Владеть:

- Владеет навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке

## **2. Место дисциплины "Русский язык и культура речи" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Сертификация в сварочном и реновационном производстве**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Сертификация в сварочном и реновационном производстве", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

Уметь: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Владеть: Навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

профессиональных компетенций:

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

Знать: основные принципы организации и технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования и освоения вводимого оборудования

Уметь: организовать рабочее место с размещением технологического оборудования и осваивать вводимое оборудование

Владеть: принципами организации и технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования и освоения вводимого оборудования

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать: основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать: методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Уметь: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

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

Знать:

- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и

- технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

-

- основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство

- основные принципы организации и технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования и освоения вводимого оборудования

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

Уметь:

- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических

- свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

-

- проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий
- организовать рабочее место с размещением технологического оборудования и осваивать вводимое оборудование
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Владеть:

- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
- 
- навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве
- принципами организации и технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования и освоения вводимого оборудования
- Навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

## **2. Место дисциплины "Сертификация в сварочном и реновационном производстве" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация, Основы проектирования, Теоретическая механика, Технология конструкционных материалов.

Дисциплина «Сертификация реновационных процессов и технологий» формирует как профессиональные знания студентов, так и знания, необходимые для освоения других дисциплин профессионального цикла.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретическая механика**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: - основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем при решении профессиональных задач;

Уметь: - составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при математическом анализе и моделировании;

Владеть: - методами статического, кинематического и динамического расчета механических систем при теоретических и экспериментальных исследованиях.

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

Знать:

- - основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем при решении профессиональных задач;

Уметь:

- - составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при математическом анализе и моделировании;

Владеть:

- - методами статического, кинематического и динамического расчета механических систем при теоретических и экспериментальных исследованиях.

## **2. Место дисциплины "Теоретическая механика" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физика**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц.

Уметь: Уметь использовать основные законы физики в профессиональной деятельности, применять методы физического моделирования теоретических и экспериментальных исследований.

Владеть: Владеть современными методами научных исследований, современными методами решения физических задач, современными методами измерения физических параметров в различных процессах.

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

Знать:

- Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц.

Уметь:

- Уметь использовать основные законы физики в профессиональной деятельности, применять методы физического моделирования теоретических и экспериментальных исследований.

Владеть:

- Владеть современными методами научных исследований, современными методами решения физических задач, современными методами измерения физических параметров в различных процессах.

## **2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 Дисциплины (модули) ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Физическая культура и спорт**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть: Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.

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

Знать:

- Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь:

- Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть:

- Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.

## **2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Философия**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Знать: знает основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы.

Уметь: умеет понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы.

Владеть: владеет способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: Знает особенности процесса принятия решений как интеллектуальной деятельности

Уметь: Умеет корректно применять знания об этапах принятия решений

Владеть: Владеет навыками сбора информации, необходимой для принятия решений

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

Знать:

- знает основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы.

- Знает особенности процесса принятия решений как интеллектуальной деятельности

Уметь:

- умеет понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы.

- Умеет корректно применять знания об этапах принятия решений

Владеть:

- владеет способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

- Владеет навыками сбора информации, необходимой для принятия решений

## **2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Введение в специальность (адаптационная)**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Введение в специальность (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: методы самоорганизации и самообразования

Уметь: осуществлять эффективный поиск информации и критики источников

Владеть: приемами ведения дискуссии и полемики

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации,

отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать: основные источники научно-технической информации

Уметь: изучать научно-техническую информацию

Владеть: способностью к систематическому изучению научно-технической информации,

отечественного и зарубежного опыта

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

Знать:

- методы самоорганизации и самообразования

- основные источники научно-технической информации

Уметь:

- осуществлять эффективный поиск информации и критики источников

- изучать научно-техническую информацию

Владеть:

- приемами ведения дискуссии и полемики

- способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

## **2. Место дисциплины "Введение в специальность (адаптационная)" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Источники питания и оборудование технологических процессов ренновации**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Источники питания и оборудование технологических процессов ренновации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий  
Знать: структуру затрат на технологическое обеспечение сварочного производства  
Уметь: использовать экономические критерии при выборе сварочного оборудования  
Владеть: методиками определения затрат на технологическое обеспечение сварочного производства

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование  
Знать: основные типы и технологические возможности сварочного оборудования  
Уметь: выполнять работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности  
Владеть: методиками выполнения инновационных работ, направленных на совершенствование сварочного оборудования

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

Знать:

- структуру затрат на технологическое обеспечение сварочного производства
- основные типы и технологические возможности сварочного оборудования

Уметь:

- использовать экономические критерии при выборе сварочного оборудования
- выполнять работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской

деятельности

Владеть:

- методиками определения затрат на технологическое обеспечение сварочного производства
- методиками выполнения инновационных работ, направленных на совершенствование сварочного

оборудования

## **2. Место дисциплины "Источники питания и оборудование технологических процессов ренновации" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Контроль и диагностика ресурса работы объектов реновации**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Контроль и диагностика ресурса работы объектов реновации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать: основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

Знать: критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования

Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

Владеть: навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

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

Знать:

- критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования

- основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство

Уметь:

- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

- проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть:

- навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

- навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

## **2. Место дисциплины "Контроль и диагностика ресурса работы объектов реновации" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Материаловедение, Основы физики и механики разрушения, Технология конструкционных материалов, Физика.

Непосредственной целью изучения дисциплины «Контроль и диагностика ресурса работы объектов реновации» является получение обучающимися фундаментальных знаний в области технического диагностирования сварных металлоконструкций и объектов реновации технических устройств опасных производственных объектов (ТУОПО).

Контроль и диагностика ресурса работы объектов реновации – дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающихся воспитания научного подхода к постановке и решению прикладных задач по оценке технического состояния объектов реновации потенциально-опасного оборудования и различных металлоконструкций, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык).

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Контроль качества сварных соединений**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Контроль качества сварных соединений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать: методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Уметь: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

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

Знать:

- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Уметь:

- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть:

- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

## **2. Место дисциплины "Контроль качества сварных соединений" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Теоретические основы диагностики, Технология конструкционных материалов, Физика.

Контроль качества сварных соединений – дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающихся воспитанию научного и практического подхода к постановке и решению прикладных задач по оценке качества сварных соединений потенциально-опасного оборудования и различных металлоконструкций, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык).

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Методология научных исследований**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, принципы диалектического метода познания, методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.

Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Владеть: умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Знать: средства измерений и их виды, погрешности измерений и их виды, классификацию видов НИР, планирование и методику эксперимента и их составные части, методики поиска научной информации, этапы внедрения результатов НИР, их характеристику и используемые показатели, виды и способы расчета экономического эффекта, типы и организационные формы производства с целью их обоснованного выбора

Уметь: готовить данные для составления научных обзоров и публикаций, составлять научные отчеты, внедрять результаты исследований и разработок в практику машиностроительных производств, анализировать технические требования к деталям с точки зрения обеспечения их точности, выбирать схемы базирования деталей на основе анализа технических требований

Владеть: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать: средства измерений и их виды, погрешности измерений и их виды, классификацию видов НИР, планирование и методику эксперимента и их составные части, методики поиска научной информации, закономерности, действующие при изготовлении деталей, этапы внедрения результатов НИР, их характеристику и используемые показатели, виды и способы расчета экономического эффекта

Уметь: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; устанавливать цели проекта, его задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей; определять приоритеты решения задач, проводить эксперименты по заданным методикам, анализировать и обрабатывать результаты экспериментов; разрабатывать и исследовать технологические маршруты и операции обработки деталей, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

Владеть: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

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

Знать:

- средства измерений и их виды, погрешности измерений и их виды, классификацию видов НИР, планирование и методику эксперимента и их составные части, методики поиска научной информации, закономерности, действующие при изготовлении деталей, этапы внедрения результатов НИР, их характеристику и используемые показатели, виды и способы расчета экономического эффекта

- средства измерений и их виды, погрешности измерений и их виды, классификацию видов НИР, планирование и методику эксперимента и их составные части, методики поиска научной информации,



этапы внедрения результатов НИР, их характеристику и используемые показатели, виды и способы расчета экономического эффекта, типы и организационные формы производства с целью их обоснованного выбора

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, принципы диалектического метода познания, методы теоретического, эмпирического и теоретико-эмпирического уровней исследования.

Уметь:

- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; устанавливать цели проекта, его задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разрабатывать структуру их взаимосвязей; определять приоритеты решения задач, проводить эксперименты по заданным методикам, анализировать и обрабатывать результаты экспериментов; разрабатывать и исследовать технологические маршруты и операции обработки деталей, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций

- готовить данные для составления научных обзоров и публикаций, составлять научные отчеты, внедрять результаты исследований и разработок в практику машиностроительных производств, анализировать технические требования к деталям с точки зрения обеспечения их точности, выбирать схемы базирования деталей на основе анализа технических требований

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Владеть:

- способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

- способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

- умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

## **2. Место дисциплины "Методология научных исследований" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Ориентация**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Уметь: систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Владеть: основными терминами и определениями принятыми в профессиональной области деятельности

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

Знать:

- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Уметь:

- систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Владеть:

- основными терминами и определениями принятыми в профессиональной области деятельности

## **2. Место дисциплины "Ориентация" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы импульсного управления процессами сварки и наплавки**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы импульсного управления процессами сварки и наплавки", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать: основные факторы внедрения новых импульсных процессов в производство

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов новых импульсных процессов в сварочное производство в машиностроение

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Знать: основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве

Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

Владеть: способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

ПК-19 - способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Знать: методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, метрологическое обеспечение технологических процессов

Уметь: пользоваться стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами, типовыми методами контроля качества выпускаемой продукции.

Владеть: методами оформления и проверки законченных проектно-конструкторских работ на соответствие стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

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

Знать:

- основные факторы внедрения новых импульсных процессов в производство
- основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве
- методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, метрологическое обеспечение технологических процессов

Уметь:

- проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий
- оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов
- пользоваться стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами, типовыми методами контроля качества выпускаемой продукции.

-

Владеть:

- навыками разработки и совершенствования элементов новых импульсных процессов в сварочное производство в машиностроение
- способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования
- методами оформления и проверки законченных проектно-конструкторских работ на соответствие стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

-

## **2. Место дисциплины "Основы импульсного управления процессами сварки и наплавки" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация, Теоретические основы диагностики, Техническая механика, Технология конструкционных материалов, Физика.

Изучение данной дисциплины является основой для инновационного подхода к технологическим процессам сварки. Импульсное питание дуги позволяет решать многие проблемы в сварочном производстве, такие как снижение энергоемкости сварочных процессов, повышения производительности и качества выпускаемой продукции, снижение требований к профессиональным навыкам сварщика и др.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы менеджмента**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности  
Знать: основы экономических знаний и механизмы их использования в различных сферах деятельности;

понятийный аппарат в прикладном аспекте; основы экономических знаний

Уметь: использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования;

грамотно использовать понятийный аппарат в прикладном аспекте;

использовать основы экономических знаний

Владеть: понятийным аппаратом в прикладном аспекте;

основными экономическими знаниями и пониманием, как их использовать

профессиональных компетенций:

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать: сущность процесса группового взаимодействия, его формы и методы;

основные концепции и принципы формирования команды;

методы проектирования организационных коммуникаций

Уметь: разрабатывать организационные структуры;

заключать соглашения и договора;

координировать деятельность исполнителей

Владеть: методами принятия и разработки управленческих решений;

приемами и методами организационных коммуникаций

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

Знать:

- основы экономических знаний и механизмы их использования в различных сферах деятельности;

- понятийный аппарат в прикладном аспекте; основы экономических знаний

- сущность процесса группового взаимодействия, его формы и методы;

- основные концепции и принципы формирования команды;

- методы проектирования организационных коммуникаций

-

Уметь:

- использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

- развивать свой общекультурный и профессиональный уровень и самостоятельно осваивать новые методы исследования;

- грамотно использовать понятийный аппарат в прикладном аспекте;

- использовать основы экономических знаний

- разрабатывать организационные структуры;

- заключать соглашения и договора;

- координировать деятельность исполнителей

-

Владеть:

- понятийным аппаратом в прикладном аспекте;

- основными экономическими знаниями и пониманием, как их использовать

- методами принятия и разработки управленческих решений;

- приемами и методами организационных коммуникаций

-

## **2. Место дисциплины "Основы менеджмента" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт



профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Введение в специальность (адаптационная).

В области знания основ профессиональной деятельности, методов теоретического менеджмента, управления организационными системами разного уровня, включая промышленные предприятия

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы физики и механики разрушения**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы физики и механики разрушения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования  
Знать: Критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования

Уметь: Проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования  
Владеть: Навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать: Методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Уметь: Применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть: Методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

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

Знать:

- Критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования

-

- Методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и

- технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Уметь:

- Проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

- Применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических

- свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть:

- Навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

- Методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и

- технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

## **2. Место дисциплины "Основы физики и механики разрушения" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Оценка качества продукции**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать: содержание понятий технологического обеспечения качества и системы ИСО 9000; содержание понятий функциональной взаимозаменяемости и опережающей стандартизации, технологичности конструкций;

современные материалы, новые конструкции, современные технологии.

Уметь: устанавливать зависимости эксплуатационных показателей и функциональных параметров от технологических погрешностей обработки.

Владеть: прогрессивными технологиями изготовления, контроля, восстановления и упрочнения деталей машин;

методами устранения технических противоречий в производстве машин.

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Знать: основные и вспомогательные материалы, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Уметь: выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Владеть: навыками выбора основных и вспомогательных материалов и способов реализации основных технологических процессов и применения прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

ПК-19 - способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Знать: содержание понятий качества, менеджмента качества, методы управления качеством

Уметь: оценивать уровень технологической и организационной подготовки производства, формировать системы управления качеством, разрабатывать и использовать эффективные технологии, организовывать контроль качества

Владеть: методами управления качеством

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

Знать:

- содержание понятий качества, менеджмента качества, методы управления качеством

- содержание понятий технологического обеспечения качества и системы ИСО 9000;

- содержание понятий функциональной взаимозаменяемости и опережающей стандартизации, технологичности конструкций;

- современные материалы, новые конструкции, современные технологии.

- основные и вспомогательные материалы, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Уметь:

- оценивать уровень технологической и организационной подготовки производства, формировать системы управления качеством, разрабатывать и использовать эффективные технологии, организовывать контроль качества

- устанавливать зависимости эксплуатационных показателей и функциональных параметров от технологических погрешностей обработки.

- выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Владеть:

- методами управления качеством
- прогрессивными технологиями изготовления, контроля, восстановления и упрочнения деталей машин;
- методами устранения технических противоречий в производстве машин.
- навыками выбора основных и вспомогательных материалов и способов реализации основных технологических процессов и применения прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

## **2. Место дисциплины "Оценка качества продукции" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Проектирование сборочно-сварочной оснастки**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование сборочно-сварочной оснастки", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий  
Знать: основы обеспечения технологичности изделий  
Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса  
Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации,

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование  
Знать: обеспечение технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование  
Уметь: обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование  
Владеть: способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

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

Знать:

- обеспечение технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

- основы обеспечения технологичности изделий

Уметь:

- обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

- разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть:

- способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

- навыками составления конструкторско-технологической документации,

## **2. Место дисциплины "Проектирование сборочно-сварочной оснастки" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Метрология, стандартизация и сертификация, Теория сварочных процессов, Техническая механика, Технология и оборудование термической резки материалов, Технология конструкционных материалов, Экология, Экономика и управление машиностроительным производством.

Целью изучения дисциплин является получения навыков самостоятельного, творческого решения технологических задач, критического подход к выбору технологических процессов и режимов, формирования у студентов комплексного подхода к разработке технологии производства сварных конструкций с учетом взаимного влияния основных и смежных технологических операций в полном цикле изготовления изделия. Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для успешного выполнения выпускной квалификационной работы, дипломного проекта.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Проектирование сварных конструкций**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления;  
умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать: основы обеспечения технологичности изделий

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

ПК-2 - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Знать: основы работы стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

Уметь: использовать полученные теоретические знания при автоматизации проектирования конкретного технического процесса.

Владеть: навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ на базе систем

ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Знать: способы составления научных отчетов по выполненному заданию

Уметь: составлять научные отчеты по выполненному заданию

Владеть: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию

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

Знать:

- основы работы стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

- способы составления научных отчетов по выполненному заданию

- основы обеспечения технологичности изделий

Уметь:

- использовать полученные теоретические знания при автоматизации проектирования конкретного технического процесса.

- составлять научные отчеты по выполненному заданию

- разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть:

- навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ на базе систем

- способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию

-

- навыками составления конструкторско-технологической документации

## **2. Место дисциплины "Проектирование сварных конструкций" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В области применения материалов для производства сварных конструкций

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Проектирование сварочных участков и цехов**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование сварочных участков и цехов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

Знать: техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования  
Уметь: осваивать вводимое оборудование

Владеть: навыками обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования

ПК-16 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Знать: требования по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, экологической безопасности проводимых работ

Уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Владеть: умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

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

Знать:

- техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования

- требования по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, экологической безопасности проводимых работ

Уметь:

- осваивать вводимое оборудование

-

- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Владеть:

- навыками обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования

- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

## **2. Место дисциплины "Проектирование сварочных участков и цехов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Математика, Основы технологии машиностроения, Проектирование сварных конструкций, Производство сварных конструкций, Теория сварочных процессов, Технология и оборудование термической резки материалов.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Производство сварных конструкций**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления;  
умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий  
Знать: основы обеспечения технологичности изделий  
Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса  
Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения  
Знать: способы реализации основных технологических процессов сборки сваркой  
Уметь: выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения  
Владеть: методиками выбора основных и вспомогательных материалов и способов реализации основных технологических процессов

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

Знать:

- основы обеспечения технологичности изделий
- способы реализации основных технологических процессов сборки сваркой

Уметь:

- разрабатывать документацию технологического процесса
- выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Владеть:

- навыками составления конструкторско-технологической документации
- методиками выбора основных и вспомогательных материалов и способов реализации основных технологических процессов

## **2. Место дисциплины "Производство сварных конструкций" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Основы импульсного управления процессами сварки и наплавки, Теоретические основы диагностики, Теория сварочных процессов, Техническая механика, Технология конструкционных материалов, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Робототехника в сварке**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

Знать: - устройство, классификацию, назначение, принципы работы нового прогрессивного оборудования – промышленных роботов, основы методик разработки проектов роботизированных производств;

- преимущества применения роботов и робототехнических систем в промышленности;

- программное обеспечение, используемое при проектировании и эксплуатации роботизированных производств.

Уметь: - разрабатывать разделы проектов модернизации или создания производств, относящиеся к роботизации;

- выбирать робототехнические системы, приемлемые по своим техническим характеристикам, в качестве средств автоматизации конкретных технологических процессов;

- программировать современные промышленные роботы и робототехнические комплексы, пользоваться программным обеспечением и управляемым с его помощью оборудованием.

Владеть: - навыками участия в разработке проектов роботизации;

- методологией выбора роботов и робототехнических систем для конкретных процессов и производств;

- современными информационными технологиями проектирования роботизированных производств.

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

Знать:

- - устройство, классификацию, назначение, принципы работы нового прогрессивного оборудования

- промышленных роботов, основы методик разработки проектов роботизированных производств;

- - преимущества применения роботов и робототехнических систем в промышленности;

- - программное обеспечение, используемое при проектировании и эксплуатации роботизированных производств.

Уметь:

- - разрабатывать разделы проектов модернизации или создания производств, относящиеся к роботизации;

- - выбирать робототехнические системы, приемлемые по своим техническим характеристикам, в качестве средств автоматизации конкретных технологических процессов;

- - программировать современные промышленные роботы и робототехнические комплексы, пользоваться программным обеспечением и управляемым с его помощью оборудованием.

Владеть:

- - навыками участия в разработке проектов роботизации;

- - методологией выбора роботов и робототехнических систем для конкретных процессов и производств;

- - современными информационными технологиями проектирования роботизированных производств.

## **2. Место дисциплины "Робототехника в сварке" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика, Математика, Основы проектирования, Теоретическая механика, Физика, Электроника, Электротехника.

В области программирования, матричного исчисления, нормирования точности, кинематики и динамики пространственных механических систем, структуры механизмов, метода преобразования координат, основ электропривода и электроники.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Русский язык**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 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-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;

требования к деловой устной и письменной коммуникации

Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке

Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать: современные источники получения информации и способы ее практического применения.

Уметь: работать со словарно-справочными и научными источниками информации.

Владеть: навыками обработки и практического применения словарно-справочной и научной информации.

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

Знать:

- принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;

- требования к деловой устной и письменной коммуникации

- современные источники получения информации и способы ее практического применения.

Уметь:

- вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке

- работать со словарно-справочными и научными источниками информации.

Владеть:

- навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке

- навыками обработки и практического применения словарно-справочной и научной информации.

## **2. Место дисциплины "Русский язык" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**САПР в сварке**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-12 - способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Знать: методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

Уметь: разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Владеть: методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

ПК-2 - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Знать: Основы работы стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

Уметь: использовать полученные теоретические знания при автоматизации проектирования конкретного технического процесса.

Владеть: навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ на базе систем

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

Знать:

- Основы работы стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

- методы разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

Уметь:

- использовать полученные теоретические знания при автоматизации проектирования конкретного технического процесса.

- разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Владеть:

- навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ на базе систем

- методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

## **2. Место дисциплины "САПР в сварке" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

В результате освоения данной дисциплины бакалавр приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей основной образовательной программы «Машиностроение».

В соответствии с общими целями непосредственной целью изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в сварке» является освоение основ автоматизации проектирования, технологических процессов и технических устройств автоматизированных систем проектирования, используемых в сварочном производстве. Основ построения и функционирования, методов и моделей проектирования технологических процессов, оборудования и технических объектов, способов получения математических моделей, задач и этапов проектирования, методов анализа, параметрической оптимизации и структурного синтеза, используемых при проектировании технологических процессов. Изучение дисциплины позволит овладеть необходимыми знаниями и умениями применять их для освоения последующих специальных дисциплин.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия  
Знать: психологические аспекты общения;  
причины возникновения конфликтов;  
способы разрешения конфликтных ситуаций.

Уметь: использовать приемы эффективного взаимодействия;  
применять правила обращения с людьми.

Владеть: методами профилактики конфликтов.

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию  
Знать: индивидуальные психологические особенности личности;  
Уметь: объективно оценивать свои достоинства и недостатки;  
Владеть: методами самодиагностики;

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки  
Знать: элементы делового общения;  
технология принятия управленческих решений

Уметь: рефлексировать;  
слушать;  
убеждать

Владеть: культурой человеческих взаимоотношений;

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

Знать:

- психологические аспекты общения;
- причины возникновения конфликтов;
- способы разрешения конфликтных ситуаций.

-

- индивидуальные психологические особенности личности;
- элементы делового общения;
- технологию принятия управленческих решений

-

Уметь:

- использовать приемы эффективного взаимодействия;
- применять правила обращения с людьми.

-

- объективно оценивать свои достоинства и недостатки;
- рефлексировать;
- слушать;
- убеждать

-

Владеть:

- методами профилактики конфликтов.
- методами самодиагностики;
- культурой человеческих взаимоотношений;

## **2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретические основы диагностики**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования  
Знать: критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования

Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

Владеть: навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать: методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Уметь: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

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

Знать:

- критерии оценки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования
- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Уметь:

- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования
- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть:

- навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования
- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

## **2. Место дисциплины "Теоретические основы диагностики" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

- из курса общей физики иметь понятия о физической акустике, ядерной физике, электромагнетизме, полях напряжений, радиолокации;
- векторной алгебры иметь понятия о векторах и математических операциях с векторами, понятия скалярного и векторного произведений.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теоретические основы реновации**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Уметь: систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать: основы обеспечения технологичности изделий

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

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

Знать:

- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по

- соответствующему профилю подготовки

- основы обеспечения технологичности изделий

Уметь:

- систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного

- опыта по соответствующему профилю подготовки

- разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть:

- систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и

- зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

- навыками составления конструкторско-технологической документации

## **2. Место дисциплины "Теоретические основы реновации" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Техническая механика, Технология конструкционных материалов.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Теория сварочных процессов**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать: научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Уметь: систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления;

умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать: основы обеспечения технологичности изделий

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

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

Знать:

- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по

- соответствующему профилю подготовки

- основы обеспечения технологичности изделий

Уметь:

- систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного

- опыта по соответствующему профилю подготовки

- разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть:

- систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и

- зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

- навыками составления конструкторско-технологической документации

## **2. Место дисциплины "Теория сварочных процессов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Основы импульсного управления процессами сварки и наплавки, Теоретические основы диагностики, Техническая механика, Технология конструкционных материалов, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологические процессы реновации обработкой давлением и резанием**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологические процессы реновации обработкой давлением и резанием", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления;  
умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать: основы обеспечения технологичности изделий

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

ПК-2 - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Знать: моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Уметь: обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Владеть: умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Знать: работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Уметь: принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Владеть: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

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

Знать:

- основы обеспечения технологичности изделий

- работы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

- моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Уметь:

- разрабатывать документацию технологического процесса

- принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

- обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Владеть:

- навыками составления конструкторско-технологической документации

- способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

- умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

## **2. Место дисциплины "Технологические процессы реновации обработкой давлением и резанием" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Техническая механика, Физика, Философия.

Дисциплина «Технологии реновации обработкой давлением и резанием» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Ее изучение способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач, формированию общей технической культуры будущего бакалавра (образ мышления, язык). Глубокие знания дисциплины, ее основных положений и законов, необходимы бакалавру для дальнейшей способности самостоятельно проектировать технологии восстановления и упрочнения ответственных деталей, использовать методики определения эксплуатационных разрушений и расчета ресурса деталей.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологические процессы реновации сваркой, наплавкой, литейными методами**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологические процессы реновации сваркой, наплавкой, литейными методами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий  
Знать: основы обеспечения технологичности изделий  
Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса  
Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения  
Знать: основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве  
Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов  
Владеть: способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

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

Знать:

- основы обеспечения технологичности изделий
- основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве

Уметь:

- разрабатывать документацию технологического процесса
- оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

Владеть:

- навыками составления конструкторско-технологической документации
- способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

## **2. Место дисциплины "Технологические процессы реновации сваркой, наплавкой, литейными методами" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Теоретические основы диагностики, Техническая механика, Технология конструкционных материалов, Теоретические основы реновации, Технологические процессы реновации обработкой давлением и резанием.

Дисциплина «Технологические процессы реновации сваркой, наплавкой, литейными методами» относится к базовой части Б.ЗВ.ОД4 профессионального цикла. Технологические процессы реновации сваркой, наплавкой, литейными методами – дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающихся знаний о технологиях восстановления деталей машин и оборудования горнодобывающих и энергетических предприятий. Изложение курса дисциплины «Технологические процессы реновации сваркой, наплавкой, литейными методами» базируется на знаниях технологий машиностроения, технологических процессов в машиностроении, изучаемых в рамках высшего профессионального образования

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология и оборудование сварки полимерных материалов**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология и оборудование сварки полимерных материалов", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать: основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Знать: основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве

Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

Владеть: способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

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

Знать:

- основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве
- основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство

Уметь:

- оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

- проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть:

- способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

- навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

## **2. Место дисциплины "Технология и оборудование сварки полимерных материалов" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Основы импульсного управления процессами сварки и наплавки, Теоретические основы диагностики, Технология конструкционных материалов, Физика.

«Технология и оборудование сварки полимерных материалов» относится к дисциплине по выбору профессионального цикла Б1.В.ДВ.03.01. Технология и оборудование сварки полимерных материалов – дисциплина, изучение которой способствует формированию у обучающихся воспитанию научного подхода к постановке и решению прикладных задач в области проектирования технологических процессов специальных способов сварки, формированию общей технической культуры будущего магистра (образ мышления, язык). Изложение технологии и оборудование сварки полимерных материалов базируется на технологии машиностроения, технологических процессах в машиностроении, изучаемых в рамках общего и высшего профессионального образования.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экология**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Знать: Знать основные законы и понятия экологии, виды антропогенного воздействия на окружающую среду, экологические последствия негативного антропогенного воздействия на природные экосистемы и биосферу в целом, пути снижения антропогенной нагрузки на биосферу.

Уметь: Уметь выявлять по имеющимся материалам (аналитическим, картографическим) экологическое состояние природных сред в разрезе природных комплексов (атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности), критические экологические зоны.

Владеть: Владеть методами оценки экологической ситуации в регионе.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении

Знать: Знать экологические нормативы, стандарты и принципы использования природных ресурсов и охраны природы, требования в области охраны окружающей среды при осуществлении технологических процессов.

Уметь: Уметь определять и анализировать соответствие технологических процессов и состояние компонентов окружающей среды экологическим стандартам.

Владеть: Владеть методами экологического картографирования.

профессиональных компетенций:

ПК-16 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Знать: Знать методы осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.

Уметь: Уметь оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа.

Владеть: Владеть методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.

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

Знать:

- Знать методы осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.

- Знать экологические нормативы, стандарты и принципы использования природных ресурсов и охраны природы, требования в области охраны окружающей среды при осуществлении технологических процессов.

- Знать основные законы и понятия экологии, виды антропогенного воздействия на окружающую среду, экологические последствия негативного антропогенного воздействия на природные экосистемы и биосферу в целом, пути снижения антропогенной нагрузки на биосферу.

Уметь:

- Уметь оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа.

- Уметь определять и анализировать соответствие технологических процессов и состояние компонентов окружающей среды экологическим стандартам.

- Уметь выявлять по имеющимся материалам (аналитическим, картографическим) экологическое состояние природных сред в разрезе природных комплексов (атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности), критические экологические зоны.

Владеть:

- Владеть методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.

- Владеть методами экологического картографирования.

- Владеть методами оценки экологической ситуации в регионе.

## **2. Место дисциплины "Экология" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Экономика реновации**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.



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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности  
Знать: основы экономики реновационных процессов, факторы влияющие на эффективность результатов в области реновации

Уметь: анализировать влияние технических, организационных, экономических решений на эффективность процессов реновации

Владеть: методическими подходами к анализу эффективности реновационных процессов

профессиональных компетенций:

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать: основы инновационной деятельности машиностроительных предприятий в условиях рыночных отношений

Уметь: применять теоретические знания для анализа инновационной деятельности машиностроительных предприятий

Владеть: способностью использовать существующими методики, нормы, правила для повышения эффективности деятельности машиностроительных предприятия

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

Знать:

- основы экономики реновационных процессов, факторы влияющие на эффективность результатов в области реновации

-

- основы инновационной деятельности машиностроительных предприятий в условиях рыночных отношений

-

Уметь:

- анализировать влияние технических, организационных, экономических решений на эффективность процессов реновации

-

- применять теоретические знания для анализа инновационной деятельности машиностроительных предприятий

-

Владеть:

- методическими подходами к анализу эффективности реновационных процессов

- способностью использовать существующими методики, нормы, правила для повышения эффективности деятельности машиностроительных предприятия

-

## **2. Место дисциплины "Экономика реновации" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

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

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

## **2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

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

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

## **2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)**

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

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

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

## **2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)" в структуре ОПОП бакалавриата**

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

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектно-конструкторская)

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная

Кемерово 2024



## 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**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектно-конструкторская).

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать:

Уметь: изучать научнотехническую информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Владеть: способностью к систематическому изучению научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Иметь опыт: в систематическом изучении научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать:

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

Иметь опыт: в обеспечении технологичности изделий и процессов их изготовления умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-12 - способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Знать:

Уметь: разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Владеть: методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

Иметь опыт: разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

Знать:

Уметь: осваивать вводимое оборудование

Владеть: способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования

Иметь опыт: обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

Иметь опыт: участия в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

Знать:

Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

Владеть: навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

Иметь опыт: умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

ПК-16 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Знать:

Уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Владеть: умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Иметь опыт: проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Знать:

Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

Владеть: способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

Иметь опыт: выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать:

Уметь: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Иметь опыт: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

ПК-19 - способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: пользоваться стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами, типовыми методами контроля качества выпускаемой продукции.

Владеть: методами оформления и проверки законченных проектно-конструкторских работ на соответствие стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Иметь опыт: метрологического обеспечения технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

ПК-2 - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Знать:

Уметь: моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Владеть: умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Иметь опыт: моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Знать:

Уметь: принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Владеть: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Иметь опыт: принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать:

Уметь: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Владеть: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Иметь опыт: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

Кемерово 2024

## 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**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Преддипломная практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать:

Уметь: систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Иметь опыт: изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежный опыт по соответствующему профилю подготовки

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать:

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

Иметь опыт: в обеспечении технологичности изделий и процессов их изготовления умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-12 - способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Знать:

Уметь: разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Владеть: методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

Иметь опыт: разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

Знать:

Уметь: осваивать вводимое оборудование в производство

Владеть: способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования

Иметь опыт: оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

Иметь опыт: внедрения новых технологических процессов в производство

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

Знать:

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

Иметь опыт: в обеспечении технологичности изделий и процессов их изготовления умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-16 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Знать:

Уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Владеть: навыками проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ

Иметь опыт: проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Знать:

Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

Владеть: способами реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

Иметь опыт: выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать:

Уметь: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Иметь опыт: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

ПК-19 - способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: пользоваться стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами, типовыми методами контроля качества выпускаемой продукции

Владеть: методами оформления и проверки законченных проектно-конструкторских работ на соответствие стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Иметь опыт: контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, метрологическое обеспечение технологических процессов



ПК-2 - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Знать:

Уметь: использовать полученные теоретические знания при автоматизации проектирования конкретного технического процесса.

Владеть: навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ на базе систем

Иметь опыт: моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Знать:

Уметь: составлять научные отчеты по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области машиностроения

Владеть: навыками внедрения результатов исследований и разработок в области машиностроения

Иметь опыт: участия в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрения результатов исследований и разработок в области машиностроения

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать:

Уметь: использовать базовые методы исследовательской деятельности

Владеть: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Иметь опыт: участия в работе над инновационными проектами

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

Кемерово 2024

## 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**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать:

Уметь: изучать научнотехническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Владеть: способностью к систематическому изучению научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Иметь опыт: в систематическом изучении научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ПК-2 - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Знать:

Уметь: использовать полученные теоретические знания при автоматизации проектирования конкретного технического процесса.

Владеть: навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ навыками работы по автоматизации проектно-конструкторских работ на базе систем

Иметь опыт: обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Знать:

Уметь: работать по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Владеть: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Иметь опыт: в участии в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать:

Уметь: работать над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Владеть: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Иметь опыт: в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики: технологическая практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

Кемерово 2024

## 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**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: технологическая практика.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления;

умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать:

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: разрабатывать документацию технологического процесса

Иметь опыт: способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-12 - способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Знать:

Уметь: разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Владеть: способами разработки технологической и производственной документацию с использованием современных инструментальных средств

Иметь опыт: разработки технологической и производственной документацию с использованием современных инструментальных средств

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

Знать:

Уметь: обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

Владеть: способами обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

Иметь опыт: обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

Иметь опыт: участия в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

Знать:

Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования

Владеть: навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования

Иметь опыт: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

ПК-16 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Знать:

Уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Владеть: владеть умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Иметь опыт: во владеть умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Знать:

Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

Владеть: способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

Иметь опыт: умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать:

Уметь: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Иметь опыт: применять методы стандартных испытаний по определению физикомеханических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

ПК-19 - способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: владеть способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, использовать типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Владеть: способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, типовыми методами контроля качества выпускаемой продукции

Иметь опыт: метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции



**МИНОБНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «15.03.01 Машиностроение»

Направленность (профиль) подготовки «01 Оборудование и технология сварочного производства»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

Кемерово 2024

## 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**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Знать:

Уметь: систематически изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Владеть: систематическим изучением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Иметь опыт: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

ПК-11 - способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

Знать:

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

Владеть: навыками составления конструкторско-технологической документации

Иметь опыт: обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-12 - способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Знать:

Уметь: разрабатывать документацию технологического процесса

разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

Владеть: методами разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств

Иметь опыт: способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств

ПК-13 - способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование

Знать:

Уметь: обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

Владеть: способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

Иметь опыт: обеспечения технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования умением осваивать вводимое оборудование

ПК-14 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий

Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве

Иметь опыт: работ по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

ПК-15 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

Знать:

Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

Владеть: умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

Иметь опыт: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования

ПК-16 - умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Знать:

Уметь: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Владеть: владеть умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

Иметь опыт: проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

ПК-17 - умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения

Знать:

Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

Владеть: способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования

Иметь опыт: выбора основных и вспомогательных материалов

ПК-18 - умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Знать:

Уметь: применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

Иметь опыт: применения методов стандартных испытаний по определению физикомеханических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

ПК-19 - способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Владеть: способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

Иметь опыт: обеспечения технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции

ПК-2 - умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Знать:

Уметь: обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Владеть: умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Иметь опыт: обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-3 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Знать:

Уметь: принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Владеть: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

Иметь опыт: участия в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения

ПК-4 - способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Знать:

Уметь: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Владеть: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

Иметь опыт: участия в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности

