

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Кафедра металлорежущих станков и инструментов

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ А.А. Кречетов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки

**27.03.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) подготовки

**Управление качеством в производственно-технологических системах**

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная, очная

Год набора 2018

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)  
27.03.02 Управление качеством

\_\_\_\_\_ А.Н. Коротков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2018 г.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы**

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

### **2. Иные сведения**

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

### **3. Внесение изменений**



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

# 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цели ОПОП

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:**

разработку, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:**

системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.

## 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

**1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники**

Виды профессиональной деятельности:

- 1) организационно-управленческая
- 2) производственно-технологическая

Из них основные:

- 1) организационно-управленческая
- 2) производственно-технологическая

## 1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, направленность (профиль) подготовки - Управление качеством в производственно-технологических системах должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем программы бакалавриата:

### 1) производственно-технологическая:

непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;

выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;

технологические основы формирования качества и производительности труда;

метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;

разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;

организация работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации;

участие в работах по сертификации систем управления качеством.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

## 2) организационно-управленческая:

организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;  
содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;

управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;

проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства;

проведение мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг.

## 1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Управление качеством в производственно-технологических системах.

## 1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению  
подготовки 27.03.02 Управление качеством  
направленности (профилю) подготовки Управление качеством в производственно-технологических  
системах

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>Общекультурные компетенции(ОК)</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основные философские проблемы; особенности различных типов мировоззрения; специфику философского знания в его связи с наукой ориентироваться в основных философских направлениях; формировать мировоззренческую позицию на основе знания важнейших философских учения; формулировать мировоззренческое содержание физических концепций с использованием философской терминологии основами философских знаний; способностью использовать философские знания в решении профессиональных и личностных проблем. - навыками выявления мировоззренческих проблем и обнаружения путей их решения; - навыками дискуссионного обсуждения вопросов мировоззренческого, методологического и конкретно-научного характера
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; теоретические основы политики: сущность и природу власти и властных отношений; основные формы правления и формы государственного устройства; специфику политического режима в современной России выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; свободно оперировать политическими понятиями и категориями, различать специфику политических систем в современном мире; ориентироваться в социально-политической литературе; самостоятельно анализировать политические проблемы в современном мире знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов. приемами анализа, использования и обновления политических знаний



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-3	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>как использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>основы теории международных экономических отношений (МЭО); причины и этапы эволюции и тенденции развития мирового хозяйства (МХ) и системы международных экономических отношений; показатели развития мировой экономики (МЭ); основы формирования и механизмы рыночных процессов в международной сфере; особенности ценообразования в условиях мирового рынка (МР); формирование спроса и предложения на мировых рынках факторов производства; особенности формирования, эволюции и функционирования национальной и мировой валютной системы (МВС) и валютных отношений; основные показатели, цели, направления и методы государственного регулирования международных экономических отношений.</p> <p>теоретические основы экономики и ее взаимосвязь с политикой; экономические предпосылки появления различных типов политических режимов</p> <p>ключевые экономические категории и закономерности функционирования рыночной экономики; принципы, мотивы и модели поведения потребителей и фирм на рынке; основные макроэкономические показатели и проблемы макроэкономического равновесия; природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; основные цели, инструменты и механизмы макроэкономической политики государства;</p> <p>использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>применять понятийно-категориальный аппарат теории международных экономических отношений в профессиональной деятельности; ориентироваться в историческом процессе развития мировой экономики и оценивать перспективы развития системы международных экономических отношений; анализировать современное состояние и важнейшие проблемы в сфере международных экономических отношений их влияние на экономическую деятельность национальных субъектов; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих международную экономическую деятельность предприятий.</p> <p>свободно оперировать политическими и экономическими категориями; анализировать экономическую ситуацию как контекст политического процесса в современной России</p> <p>анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты, выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; анализировать динамику макроэкономических показателей, оценивать экономическую политику государства;</p> <p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p> <p>навыками оценки тенденций и перспектив в международной сфере и их влияния на национальную экономику (НЭ); навыками анализа показателей и тенденций функционирования мировых товарных рынков, рынков услуг, валютного рынка, рынков капитала; навыками сбора, обобщения и анализа информации для изучения процессов и явлений в области внешнеэкономической деятельности (ВЭД) предприятий; методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики показателей международного взаимодействия; навыками анализа внешней и внутренней среды бизнеса, постановки исследовательских задач и выбора оптимальных решений.</p> <p>приемами ведения политической полемики и дискуссии; навыками практической реализации социально-экономических и политических норм в различных сферах жизнедеятельности, в т. ч. профессиональной</p> <p>экономической терминологией, навыками экономического мышления; основами анализа макроэкономических проблем и экономической политики государства;</p>
------	--	---



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-4	<p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>- законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений. - нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности; особенности российской правовой системы и российского законодательства в политической сфере общества основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушения и юридической ответственности? признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; категории субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, особенности ответственности сторон трудовых отношений. - нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности; - законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов. - использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформлении права интеллектуальной собственности; объективно воспринимать политическую и правовую информацию; ориентироваться в тенденциях политического развития современной России систематизировать нормативные правовые акты РФ, определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы конституционного права в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем, применять нормы трудового права в профессиональной деятельности. - использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформлении права интеллектуальной собственности; - методами эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений. - методиками оформления объектов интеллектуальной собственности; - методами защиты объектов интеллектуальной собственности. навыками политической и правовой культуры; приемами ведения политической дискуссии нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, антикоррупционной устойчивостью; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав, навыками работы с нормами гражданского права и материалами судебной практики; работы с нормами трудового права и материалами судебной практики в профессиональной сфере. - методиками оформления объектов интеллектуальной собственности; - методами защиты объектов интеллектуальной собственности.</p>
ОК-5	<p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде понятие языковой системы, системные отношения в языке; функции языка; понятие аспекта культуры речи, особенности аспектов культуры речи; формы существования русского языка, их особенности; специфику устной и письменной речи; виды норм современного русского литературного языка по степени обязательности и по принадлежности к языковым уровням; коммуникативные качества речи; виды общения; законы и принципы общения. - психологические приемы общения в профессиональной среде; - правила публичного выступления; - законы и принципы управленческого общения. читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях профессионального общения разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации создавать устные и письменные тексты с учетом различий между формами речи; применять языковые средства в зависимости от реализуемой языковой функции; устанавливать принадлежность языковых единиц к одной из форм национального языка и уместно их использовать; обнаруживать нарушения языковых норм в устной и письменной речи; применять законы и принципы общения в межличностной коммуникации. - слушать; - логически мыслить; - высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения навыками создания устных и письменных текстов в межличностной коммуникации; методами анализа и сравнения языковых фактов; навыками применения законов и принципов общения в межличностной коммуникации. - приемами, обеспечивающими успех в общении; - культурой слушания, правилами публичного выступления.</p>



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-6	<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>этнокультурные, религиозные и исторические особенности формирование европейской и русской цивилизаций;  концептуальные подходы развития культуры и базовые ценности мировой культуры.  – конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; – общие правила обращения с людьми; – индивидуальные психологические особенности личности.  основные теории и проблемы социологии личности, сущность социализации и интеграции личности в обществе; содержание, механизм и методы социального контроля; основы социологии культуры; актуальные проблемы и особенности культуры различных социальных институтов, организаций, общностей и групп; основы культуры личности; место и роль своей профессиональной группы в обществе.  природу, сущность, особенности функционирования социальных организаций.  основные принципы толерантности в системе философского знания;  самостоятельно приобретать и развивать знания, расширять свой кругозор;  толерантно воспринимать культурные различия и использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций.  – располагать к себе собеседника; – быть толерантным; – владеть собою; – объективно оценивать свои достоинства и недостатки.  давать оценку конкретной социальной ситуации в трудовом коллективе, определять пути решения имеющихся проблем; учитывать в практической деятельности специфику различных социальных общностей, групп, организаций и институтов; толерантно воспринимать социальные, культурные и конфессиональные различия; использовать различные формы и методы социального контроля; строить социальную и профессиональную деятельность на основе социальных ценностей, моральных и нравственных норм  учитывать в практической социальной и профессиональной деятельности специфику функционирования различных социальных организаций; работать в коллективе, строить поведение на основе социальных ценностей, моральных и нравственных норм, толерантно воспринимать социальные, культурные и конфессиональные различия.  толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;  способностью выявлять общее и особенное в этнокультурных традициях России и основных мировых цивилизаций.  готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.  – общей культурой человеческих взаимоотношений; – навыками общения с различными социальными группами.  культурой поведения, методами самоконтроля, самооценки и общения в социальных группах, приемами ведения дискуссии и полемики; навыками разработки предложений по совершенствованию социальных коммуникаций, решению социальных проблем в трудовом коллективе  культурой поведения, методами самоконтроля, самооценки и общения в коллективе, приемами ведения дискуссии и полемики; навыками разработки предложений по совершенствованию социальных коммуникаций, решению социально-управленческих проблем в организации.  способностью работать в команде, используя принципы толерантного общения.</p>
ОК-7	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>специфику обучения в вузе, принципы современного менеджмента качества, требования и рекомендации стандартов ИСО серии 9000, модель СМК.  философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии с целью развития способности к самоорганизации и самообразованию;  содержание культурно-исторического процесса, место культуры в жизни человека.  структуру дисциплины;  – методы самопознания; – индивидуальные психологические особенности личности; – методы самосовершенствования, саморазвития.  особенности современной языковой ситуации; виды нарушений норм русского литературного языка; функциональные стили русского литературного языка, их стилевые и языковые характеристики, жанровое своеобразие; типы речевой культуры.  основные философские представления о принципах самоорганизации и самообразования;  различать принципы менеджмента качества, моделировать СМК.  применять общие социальные представления о внутреннем потенциале личности и духовном самосовершенствовании в своей жизни и профессии для самоорганизации и самообразования;  использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.  формулировать сущность юридических категорий, обобщающие выводы;  – объективно оценивать свои достоинства и недостатки; – мыслить творчески; – рефлексировать.  обосновать собственную точку зрения на современную языковую ситуацию; анализировать и исправлять ошибки, вызванные нарушением норм русского литературного языка в своей и чужой речи; создавать и редактировать свои и чужие тексты разной стилиевой принадлежности; определять свой тип речевой культуры и совершенствовать его.  использовать знания из области философии для самоорганизации и самообразования;  способностью работать в коллективе, навыками применения стандартов ИСО серии 9000; навыками реализации принципов менеджмента качества.  навыками самоорганизации и творческого подхода в профессиональной и иной сферах жизни и деятельности в целях самообразования и саморазвития.  культурой человеческих отношений и производства.  навыками работы с учебной литературой и навыками самостоятельного анализа нормативных правовых актов;  – навыками самоанализа; – методами самовоспитания.  навыками познавательной деятельности; навыками работы со словарно-справочными и научными источниками; навыками приобретения и использования в практической деятельности новых знаний.  способностью применять философские знания для самоорганизации и самообразования.</p>



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-8	<p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.  понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре.  методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок.  - цели и задачи общей физической подготовки и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - структуру подготовленности спортсмена: техническая, физическая, тактическая, психическая подготовка; - зоны и интенсивность физических нагрузок; - структуру и направленность учебно-тренировочного занятия; - современные популярные системы физических упражнений.  интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества.  формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества посредством физической культуры.  использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья.  - использовать средства физической культуры для общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья.  методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.  методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.  средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания, самовоспитания и спортивной тренировки; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья.  - средствами общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
ОК-9	<p>готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>- навыки оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека  вероятные последствия взаимодействия общества и окружающей природной среды;  - выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека.  определять степень антропогенной нарушенности территории, экологическое состояние природных сред; пользоваться информационной базой региональных экологических программ;  - навыками оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека  методами оценки использования природных ресурсов.</p>
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458



ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	<p>основные положения всеобщего управления качеством; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством</p> <p>подходы к управлению качеством; методы управления качеством; основные стандарты и термины в области систем менеджмента.</p> <p>знать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• области применения различных металлических и неметаллических композиционных материалов для изготовления продукции в зависимости от предъявляемых требований, их состав, структуру, свойства;</li> <li>• сущность явлений, происходящих в материалах в процессе производства и эксплуатации изделий под воздействием внешних факторов, влияние структуры материалов на их свойства с точки зрения регулирования качества материалов.</li> </ul> <p>системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита.</p> <p>формировать подходы к управлению качеством</p> <p>применять статистические методы контроля качества продукции в машиностроении</p> <p>применять методы управления качеством; применять знание подходов к управлению качеством; применять стандарты ИСО в разработке систем менеджмента; разработать стандарт организации.</p> <p>уметь применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать материалы и их обработку для получения требуемой структуры и свойств в зависимости от эксплуатационных и технологических требований с целью повышения качества изделия.</li> </ul> <p>применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества.</p> <p>способностью применять знание подходов к управлению качеством.</p> <p>навыками использования основных инструментов управления качеством</p> <p>инструментами управления контроля и управления качеством; основными понятиями и аспектами менеджмента качества.</p> <p>владеть навыками использования основных инструментов управления качеством.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выбора материалов и способов их обработки в зависимости от предъявляемых требований к качеству.</li> </ul> <p>навыками использования основных инструментов управления качеством.</p>
ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством	<p>специальную статистическую терминологию; содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов на предприятии;</p> <p>выбирать методы и возможные средства измерений для контроля и управления технологическими процессами; анализировать и синтезировать средства измерений единичного производства для системы контроля автоматизации технологических процессов; освоить основные принципы решения задач по вопросам организации производственных процессов.</p> <p>планированием и осуществлением мероприятия по повышению уровня выпускаемой продукции; использованием приборами при проведении технических измерений в производственном цикле.</p>
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>основы обеспечения безопасности на производстве</p> <p>основные источники, а также технологии поиска, сбора и анализа информации с целью приобретения знаний в профессиональной сфере</p> <p>Стандартные задачи профессиональной деятельности;</p> <p>понятийно-категориальный аппарат социологии; сущность системного подхода и его роль в познании общества, анализе социальной информации; закономерности функционирования социальных систем.</p> <p>специфику функционирования социальных организаций, теории управления социальными организациями, особенности организационной культуры.</p> <p>предметную область</p> <p>разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на рабочем месте</p> <p>пользоваться различными словарями и другими источниками информации, в том числе современными информационными технологиями (Moodle), для получения иноязычной информации и знаний в профессиональной сфере</p> <p>Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий</p> <p>анализировать социальную информацию и грамотно ее характеризовать; применять полученные знания в социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>анализировать деятельность социальных организаций, видеть проблемы, определять пути их решения.</p> <p>самостоятельно строить процесс овладения информацией</p> <p>способностью применять мероприятия по обеспечению безопасности на рабочем месте с применением информационных технологий</p> <p>навыками систематизации профессионально значимой информации, полученной из различных источников</p> <p>Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>навыками системного подхода к анализу общества, выявления причинно-следственных связей и зависимостей, определения тенденций социального развития; навыками использования и обновления полученных социальных знаний.</p> <p>навыками системного подхода к анализу деятельности социальной организации, формулирования путей решения социально-профессиональных задач.</p> <p>способностью к самоорганизации и к самообразованию</p>



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОПК-4	<p>способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации в сфере профессиональной деятельности</p> <p>основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Основные прикладные программные средства</p> <p>основы информационных технологий, законодательство РФ, криптографию</p> <p>основные математические методы, применяемые в инженерных расчетах.</p> <p>историю развития теории управления; значение информации при создании систем управления; методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ); основные аналитические и численные методы, используемые в теории автоматического управления.</p> <p>осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ графической информации, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов</p> <p>использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии в области менеджмента качества.</p> <p>Использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии</p> <p>анализировать и строить системы защиты</p> <p>применять прикладные программы при анализе и проектировании процессов.</p> <p>осуществлять поиск и выбор необходимой информации создании, анализе и управлении техническими системами; выбирать средства при проектировании систем автоматизации управления, программировать и отлаживать системы на базе микроконтроллеров.</p> <p>навыками переработки графической информации с использованием графических способов решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций с использованием информационных технологий</p> <p>навыками выбора и применения информационных технологий в области технического регулирования и менеджмента качества.</p> <p>Способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности</p> <p>представление о современных средствах передачи, хранения и защиты информации</p> <p>современными программными средствами, позволяющими применять математические методы для решения инженерных задач.</p> <p>культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, связанной с теорией автоматического управления и управлением техническими системами; навыками устного, письменного и машинного описания информации, связанной с проблемами управления.</p>
<b>Профессиональные компетенции(ПК)</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-1	<p>способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p>	<p>средства обработки информации, основные понятия по интегрированным системам проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств</p> <p>область применения методов и средств измерений, испытаний и контроля в производстве технических изделий и систем.</p> <p>состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>принципы получения трехмерных моделей.</p> <p>- виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации;</p> <p>- методологические основы управления качеством ; - методы управления качеством (организационно-распорядительные, инженер-но-технологические, социально-психологические, экспертные, метод рангов и непосредственного оценивания, метод сопоставления, метод сетевого планирования) .</p> <p>методологические основы функционирования систем автоматического управления (САУ); режимы работы систем автоматического управления; принципы и законы управления; математическое описание систем автоматического управления; правила построения структурных схем; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>основные понятия в области производственных технологических процессов; виды и структуру технологических процессов и принципы построения технологических схем;</p> <p>основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электродинамики, волновой и квантовой оптики, ядерной физики; физический смысл и математическое изображение основных физических законов</p> <p>основы химии и химические процессы , свойства химических элементов и их соединений</p> <p>содержание и основные закономерности эколого- экономических и управленческих наук; базовые представления о рыночной экономике, институтах рынка, знания о закономерностях функционирования современного экологического менеджмента на микро- и макроуровне.</p> <p>анализа состояние и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>- виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации;</p> <p>получать и перерабатывать информацию, анализировать состояние и динамику объектов управления</p> <p>анализировать производство технических изделий и систем для рационального применения методов и средств измерений, испытаний и контроля.</p> <p>анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>применять полученные знания трехмерного моделирования и прототипирования изделий.</p> <p>- классифицировать и анализировать объект интеллектуальной собственности с применением современных информационных технологий;</p> <p>- проводить дефектацию продукции ; - анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>оценивать устойчивость, точность и качество систем управления; осуществлять выбор адекватных моделей управления техническими системами; анализировать состояние и динамику систем управления технических объектами.</p> <p>анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;</p> <p>самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах, самостоятельно работать со справочной литературой, выполнять математические расчеты и определять параметры процессов</p> <p>применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин</p> <p>использовать теоретические экономические концепции в практике управления; анализировать тенденции развития российской и мировой экономики.</p> <p>анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>- классифицировать и анализировать объект интеллектуальной собственности с применением современных информационных технологий;</p> <p>современными средствами анализа и обработки информации</p> <p>способами анализа производства технических изделий и систем.</p> <p>способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>технологией получения 3D - модели физического объекта посредством метода сканирования.</p> <p>- методами оценки объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>- навыками составления нормативной документации по дефектации продукции ; - способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа.</p> <p>представлением технических объектов как объектов управления; владеть критериями оценки устойчивости САУ; методами построения кривых переходного процесса; навыками выбора моделей управления технологическими системами.</p> <p>навыками анализа состояния и динамики объектов деятельности;</p> <p>современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах</p> <p>навыками работы с учебной и научной литературой; основными методами теоретического и экспериментального исследования веществ</p> <p>методами приобретения и использования экономических знаний в системе экологического менеджмента; способностью понимать экономические процессы, происходящие в экологической среде.</p> <p>способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>- методами оценки объектов интеллектуальной собственности.</p>
------	---	--



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-2	<p>способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p>	<p>основные направления совершенствования деятельности организации; понятие о качестве и управлению качеством</p> <p>знать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством;</p> <p>- виды и методы контроля качеством ; - вопросы управления техническими и технологическими системами при обеспечении качества продукции на производстве</p> <p>- методику расчета и анализа элементарных статистических показателей технологического процесса в современном производственном цикле выпускаемой продукции; - как усовершенствовать систему управления технологическими процессами и предложить рекомендации по повышению его эффективности.</p> <p>этапы жизненного цикла изделий;</p> <p>основные этапы жизненного цикла продукции и услуг и их последовательность.</p> <p>в применении принципов жизненного цикла продукции</p> <p>применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p> <p>основные этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p> <p>планировать улучшение деятельности;</p> <p>применять знание методов квалитметрической оценки качества продукции на разных этапах жизненного цикла изделий</p> <p>уметь применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества;</p> <p>- проводить метрологическую экспертизу ; - применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p> <p>- разрабатывать и поддерживать в рабочем состоянии документированные процедуры использования и управления при применении статистических методов; - применять специальные технологии разработки и анализа выпускаемой продукции и процессов, которые внедрены на конкретном предприятии; - проводить проверку измерительных средств и осуществлять проверку приборов и систем измерений.</p> <p>применять полученные знания, связанные с информационной поддержкой жизненного цикла в своей профессиональной деятельности;</p> <p>выделять этапы жизненного цикла продукции и услуги для применения в системах менеджмента качества.</p> <p>применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги применять принципы всеобщего управления качеством</p> <p>применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p> <p>применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p> <p>способностью применять знания жизненного цикла изделия, продукции, услуги.</p> <p>способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги.</p> <p>владеть навыками использования основных инструментов управления качеством.</p> <p>- способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги.</p> <p>- практическим использованием полученных знаний по дисциплине «Статистические методы управления качеством» в своей будущей профессиональной деятельности; - анализом технологических процессов производства и выработкой рекомендации по их совершенствованию; - сбором и анализом информации в системах управления технологическими процессами.</p> <p>способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги;</p> <p>способностью применять знание этапов жизненного цикла продукции или услуги в практике управления.</p> <p>способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги методами оценки прогресса в области улучшения качества</p> <p>владеть способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p> <p>способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p>
------	--	--



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-3	<p>способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p>	<p>основы информационной интеграции ЖЦ изделий, характеристики моделей, методов и средств, применяемых при интеграции ЖЦ изделий</p> <p>характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами.</p> <p>организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, процессов испытаний и контроля.</p> <p>этапы и последовательность проектирования технологического оборудования</p> <p>способы представления трехмерных моделей полученных методом сканирования; основные проблемы и задачи, возникающих в ходе 3D моделирования и прототипирования.</p> <p>- требования к художественному конструированию в связи с конструктивными, технологическими и экономическими особенностями; - этапы и виды художественного конструирования, специфику инженерного и художественного конструирования; - эргономические основы художественного конструирования, основы композиции, дизайна, физиологии и психологию труда.</p> <p>характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов;</p> <p>основы организации и подготовки производства к выпуску новой продукции;</p> <p>задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.</p> <p>Применения стандартов ИСО серии 9000.</p> <p>применения знаний задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>применения знаний задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>использовать программные продукты, позволяющие автоматизировать отдельные этапы ЖЦ изделий</p> <p>применять изученные методы в профессиональной сфере.</p> <p>выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения</p> <p>творчески применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, проектированию процессов испытаний и контроля.</p> <p>применять методы поддержания технических систем в эксплуатации</p> <p>определять отклонения изготовленной детали от математической модели или от показателей запланированных проектом.</p> <p>- принимать решения при проектировании типовых элементов машин, рабочих мест операторов, компоновки оборудования с учетом требований художественного конструирования.</p> <p>применять знание при решении задач связанных с профессиональной деятельностью;</p> <p>составлять общие схемы технологического процесса изготовления конкретной продукции (в том числе на примерах продукции полиграфического и упаковочного производств);</p> <p>использовать модели задач профессиональной деятельности.</p> <p>Поддерживать в рабочем состоянии документированные процедуры; Применять государственные и международные стандарты на документацию в профессиональной деятельности.</p> <p>применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>новыми информационными технологиями</p> <p>способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности.</p> <p>методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач</p> <p>метрологическим обеспечением производства изделий и систем, проектированием процессов испытаний и контроля в производстве технических изделий и систем.</p> <p>способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>технологией конструирования изделий в системе автоматизированного проектирования Компас-3D.</p> <p>- навыками анализа композиции промышленных изделий; -способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.</p> <p>способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности.</p> <p>навыками выбора технологических схем и решений;</p> <p>способностью применять основные методы, средства, технологии, алгоритмы решения задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Навыками осуществления процедуры создания, исполнения и хранения документов; Навыками экспресс-анализа информации, проведения ее обработки на практике; Правилами подготовки управленческих документов и ведения деловой переписки;</p> <p>способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p>
------	--	---



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-4	<p>способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p>	<p>проблемно ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>методы оценки качества продукции</p> <p>методы анализа, синтеза и оптимизации процессов;</p> <p>основные правила и законы математики</p> <p>методы и средства 3D моделирования и прототипирования с применением современных информационных технологий.</p> <p>методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>Структуру предприятия</p> <p>основные тенденции в области совершенствования средства и методов управления качеством;</p> <p>нормативно-техническую документацию, определяющую качество процессов; особенности проектирования процессов на производстве; различные методы управления процессами.</p> <p>методы анализа и синтеза систем автоматического управления; методы моделирования и расчета систем управления техническими системами.</p> <p>в разработке методик контроля с применением инструментов и методов качества в оценке процессов применяя методы анализа</p> <p>применения проблемноориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>выполнять инфологическое и даталогическое проектирование реляционных баз данных</p> <p>применять объективные методы определения показателей качества при оценке качества продукции.</p> <p>применять методы анализа, синтеза и оптимизации при решении соответствующих практических задач;</p> <p>использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>ориентироваться в современных компьютерных программах автоматизированного проектирования;</p> <p>создавать прототипы изделий с применением современных средств быстрого прототипирования.</p> <p>применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>Анализировать структуру предприятия.. определять количество рабочих мест и оборудования</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области управления процессами; анализировать процессы, используемые на предприятии, выделяя при этом ключевые процессы, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции; выбирать наиболее эффективные методы статистического контроля качества продукции.</p> <p>составлять структурные схемы систем, их математические модели как объектов управления, определять критерии качества функционирования и цели управления; использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем и их элементов; описывать системы автоматического управления техническими системами; рассчитывать одноконтурные и многоконтурные системы автоматического регулирования применительно к конкретному технологическому объекту.</p> <p>применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>новыми информационными технологиями</p> <p>способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>навыками использования проблемноориентированных методов при решении задач;</p> <p>методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач</p> <p>навыками 3D прототипирования с использованием метода послойного наплавления нитей.</p> <p>способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>Способностью определять последовательность проектирования, и вид и количество необходимого оборудования</p> <p>терминологией в области статистических инструментов качества.</p> <p>навыками анализа систем автоматического управления техническими системами;</p> <p>инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций в технических системах;</p> <p>навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания технических средств и систем управления.</p> <p>способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества анализировать процесс с помощью использования инструментов и методов контроля качества</p> <p>способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p>
------	---	---



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-5	<p>умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p>	<p>основы анализа эффективности международного сотрудничества; сущность международных валютных, кредитно-финансовых и расчетных операций; методы международных платежей и расчетов, формы кредитования, используемые при международных расчетах; основные показатели, цели, направления и методы государственного регулирования международных экономических отношений; основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия на мировых рынках; методы анализа эффективности стратегии компаний, с целью подготовки сбалансированных управленческих решений; основные цели, направления, принципы и методы оценки международного производственно-инвестиционного сотрудничества.</p> <p>вопросы организации конструкторской и технологической подготовки производства, классификацию металлорежущих станков, характеристику операций технологических процессов, выполняемых на металлорежущих станках.</p> <p>Понятие производственного процесса</p> <p>основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, в т. ч. виды и динамику издержек фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах.</p> <p>выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>основы оценки производительных и непроизводительных затрат</p> <p>анализировать современное состояние международных экономических отношений, их влияние на экономическую деятельность национальных субъектов и оценивать перспективы развития современной системы международных экономических отношений; находить и использовать информацию, необходимую для выявления приоритетов развития с учетом показателей и направлений повышения эффективности внешнеэкономической деятельности предприятий;</p> <p>анализировать внешнюю среду предприятия, выявлять ее ключевые моменты и влияние на деятельность и перспективы развития; оценивать реальные условия хозяйствования и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в сфере международного производственно-инвестиционного сотрудничества; оценивать эффективность внешнеэкономической деятельности предприятий.</p> <p>применять современные методы контроля качества продукции</p> <p>Оценивать уровень производственного процесса</p> <p>рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку, прибыль эффективность).</p> <p>выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области внешнеэкономической деятельности предприятий; методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики основных показателей развития в сфере международного экономического взаимодействия; способами оценки условий и последствий принимаемых организационно-управленческих решений, с учетом мирового опыта; навыками анализа основных показателей и тенденций функционирования мировых товарных рынков, рынков услуг, валютного рынка, рынков капитала; анализировать эффективность стратегии компаний в сфере международного сотрудничества.</p> <p>умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>Принципами организации производственного процесса</p> <p>методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне.</p> <p>умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p>
ПК-6	<p>способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p>	<p>общие сведения о разделах математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей</p> <p>основные методы нахождения решения в условиях многокритериальности и неопределенности и методы оптимизации.</p> <p>принципы принятия решений;</p> <p>использования знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>осуществлять обработку, анализ информации, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности и для оптимизации в системах менеджмента качества.</p> <p>использовать знания в условиях неопределенности;</p> <p>использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач</p> <p>навыками принятия решений в условиях неопределенности с целью оптимизации деятельности в рамках системы менеджмента качества.</p> <p>принципами оптимизации в принятии решений;</p> <p>способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p>



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-7	способностью руководить малым коллективом	<p>способы руководства малым коллективом или группой специалистов в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>основные методы управления коллективом;</p> <p>характерные черты, особенности функционирования и типологию малых социальных групп, сущность социального контроля</p> <p>основы управления персоналом</p> <p>руководства малым коллективом</p> <p>разработки должностных инструкций; разработки мотивационной политики; применения основных принципов управления персоналом.</p> <p>руководить малым коллективом или группой специалистов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>разрешать конфликтные ситуации в малом коллективе;</p> <p>анализировать и грамотно оценивать социальные процессы в малой социальной группе, выявлять и характеризовать социальные проблемы, их актуальность, формулировать задачи и предлагать пути их решения</p> <p>руководить малым коллективом</p> <p>руководить малым коллективом</p> <p>применять принципы всеобщего управления качеством; разработать процедуру мотивации персонала;</p> <p>способностью руководить малым коллективом или группой специалистов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>способами ведения дискуссий.</p> <p>навыками руководства малой социальной группой, умением использовать формы и методы социального контроля, способностью находить организационно-управленческие решения в различных социальных ситуациях и готовностью нести за них ответственность</p> <p>способностью руководить малым коллективом</p> <p>способностью руководить малым коллективом</p> <p>способностью руководить малым коллективом; способностью применения основных принципов управления в работе с персоналом.</p>
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	<p>методы контроля качества</p> <p>методы оценки прогресса в области улучшения качества</p> <p>основные тенденции и особенности в области совершенствования средств и методов управления качеством</p> <p>как осуществлять мониторинг и методы оценки прогресса в области улучшения качества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные методы оценки качества материалов – определение основных механических и технологических свойств материалов в процессах механических испытаний.</li> </ul> <p>основы применения методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением качеством, а также выполнением работ по регулированию качества в историческом аспекте развития системного анализа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные методы определения основных механических и технологических свойств материалов в процессах механических испытаний; • области применения различных металлических и неметаллических композиционных материалов для изготовления продукции в зависимости от предъявляемых требований к их качеству; • сущность явлений, происходящих в материалах в процессе производства и эксплуатации изделий под воздействием внешних факторов, влияние структуры материалов на их свойства и качество.</li> </ul> <p>мониторинга прогресса в области улучшения качества</p> <p>Иметь опыт: в проведении статистического анализа процесса; в проведении мониторинга и измерениях процесса;</p> <p>анализировать результаты аудита в организации</p> <p>осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества</p> <p>выбирать наиболее эффективные методы оценки качества</p> <p>осуществлять мониторинг и применять методы оценки прогресса в области улучшения качества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять оборудование и приборы для анализа структуры и свойств материалов для обеспечения высокого качества</li> </ul> <p>применять основы методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением качеством, а также выполнением работ по регулированию качества в историческом аспекте развития системного анализа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать материалы и их обработку для получения требуемой структуры и свойств в зависимости от эксплуатационных и технологических требований с целью обеспечения необходимого качества; • применять оборудование и приборы для анализа структуры и свойств материалов для обеспечения высокого качества.</li> </ul> <p>осуществлять мониторинг прогресса в области улучшения качества</p> <p>применять статистические методы в области улучшения качества; осуществлять мониторинг процессов.</p> <p>навыками оценки, сравнения и проверки элементов СМК</p> <p>способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества</p> <p>методикой контроля показателей качества продукции</p> <p>способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками регулирования свойств материалов за счет термической и химико-термической обработки в качестве подхода для повышения качества.</li> </ul> <p>навыками применения основ методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением качеством, а также выполнением работ по регулированию качества в историческом аспекте развития системного анализа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками выбора материалов и способов их обработки в зависимости от предъявляемых требований к качеству изделия; • навыками современных методов анализа структуры и определения механических свойств материалов, как факторы оценки качества.</li> </ul> <p>способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества</p> <p>способностью осуществлять мониторинг; методами оценки прогресса в области улучшения качества.</p>



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458



ПК-9	<p>способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности</p>	<p>нормативные документы аудита системный и процессный подходы; основные операции и правила работы с документами; законодательные акты и нормативно-методическую документацию по организации документационного обеспечения управления, архивному хранению документов и защите информации; государственную систему документационного обеспечения управления; стандарты на унифицированные системы документации; международные стандарты на представление комбинированной документации и передачу данных; программное обеспечение для выполнения профессиональных задач. методы систематизации графической информации для обеспечения качества и контроля основные операции и правила работы с документами; законодательные акты и нормативно-методическую документацию по организации документационного обеспечения управления, архивному хранению документов и защите информации; государственную систему документационного обеспечения управления; стандарты на унифицированные системы документации; международные стандарты на представление комбинированной документации и передачу данных; программное обеспечение для выполнения профессиональных задач. нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации. требования к созданию письменного текста; понятие языковой нормы, особенности ее кодификации, функционирования и эволюции; основы документирования. законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством. Оформление документов в электронном виде. ведение необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности оформление документов в электронном виде. ведение документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности разрабатывать документы для проведения аудита в организации составлять планы аттестации персонала; составлять документацию по созданию системы обеспечения качества. разрабатывать инструкции по документационному обеспечению управления; составлять номенклатуру дел организации; редактировать служебные документы; осуществлять работу по ведению архивного дела. работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера; систематизировать, обобщать, анализировать фактический материал разрабатывать инструкции по документационному обеспечению управления; составлять номенклатуру дел организации; редактировать служебные документы; осуществлять работу по ведению архивного дела. применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации. создавать письменные тексты в соответствии с требованиями; анализировать языковые единицы; применять основы документирования при создании документации. применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества. Пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области управления процессами; Составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями государственной системы документационного обеспечения управления, с применением компьютерной техники; Применять государственные и международные стандарты на документацию в профессиональной деятельности вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области управления процессами; составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями государственной системы документационного обеспечения управления, с применением компьютерной техники; применять государственные и международные стандарты на документацию в профессиональной деятельности. вести документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности навыками планирования программ внешних и внутренних аудитов способностью вести необходимую документацию. навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде. методами систематизации и передачи графической информации; навыками разработки графической документации, используемой в системе менеджмента качества и контроля ее эффективности. навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде. методами контроля качества продукции и ее сертификации; методами стандартизации. навыками оценки использования языковых средств (принято / не принято; уместно / неуместно; правильно / неправильно); навыками обнаружения и исправления нормативных нарушений в собственной и чужой речи; навыками создания документов. навыками использования основных инструментов управления качеством. Навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде. способностью вести документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности</p>
------	---	--



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-10	<p>способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества</p>	<p>сущность, цели и задачи аудита качества, теорию аудита основные приемы планирования корректирующих и предупреждающих действий методы идентификации несоответствий и приемы их корректировки и предупреждения. основные требования стандартов серии ISO 14000 к системам экологического менеджмента; функции и методы экологического менеджмента; принципы формирования экологической политики предприятия; подходы и методы планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на промышленных предприятиях; принципы ведения документации в рамках функционирования системы экологического менеджмента. в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества в проведении корректирующих и предупреждающих действиях. составлять планы корректирующих и предупреждающих мероприятий владеть основными методиками проведения мероприятий по улучшению качества продукции, процессов и услуг анализировать несоответствия и выявлять их причины. анализировать экологическую ситуацию на предприятии для целей внедрения системы экологического менеджмента; идентифицировать приоритетные экологические аспекты деятельности производственных объектов с учетом требований стандартов; формулировать экологическую политику, экологические цели и задачи предприятия; разрабатывать алгоритм внедрения программы экологического менеджмента; оценивать ресурсную обеспеченность программы внедрения экологического менеджмента. проводить корректирующие и превентивные мероприятий, направленных на улучшение качества проводить корректирующие и предупреждающие действия; разработать процедуру проведения КД и ПД. навыками обработки полученных результатов аудита проведением корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества навыками участия в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества. навыками реализации программы экологического менеджмента; навыками осуществления программы аудита системы экологического менеджмента; навыками оценки степени готовности предприятия к процедуре экологической сертификации. способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества способностью участвовать в проведении корректирующих и предупреждающих действий, направленных на улучшение качества.</p>
ПК-11	<p>способностью идти на оправданный риск при принятии решений</p>	<p>виды риска, основные принципы, структуру и процесс управления им. риски при принятии решений; – методы самосовершенствования, саморазвития; – свои особенности при принятии решений, связанных с риском; – причины и источники конфликтов. категории заинтересованных лиц с учетом выстраивания эффективных коммуникаций и обмена информацией; принципы оценки экологической результативности деятельности предприятия; структуру и особенности системы экологической сертификации. характер и виды естественного и антропогенного загрязнения ; принятия решений в условиях неопределенности применять методы определения и оценки рисков. оценивать риски; – убеждать; – мыслить творчески; – рефлексировать; – определять оправданный риск; – управлять своими эмоциями. определять степень готовности к действиям персонала в аварийных и нештатных ситуациях; оценивать эффективность распределения ответственности и организационной структуры экологического менеджмента; разрабатывать и применять критерии и показатели оценки эффективности деятельности предприятий в области экологического менеджмента; разрабатывать критерии, планировать и осуществлять программу аудита системы экологического менеджмента; анализировать результаты экологического аудита и разрабатывать предложения и рекомендации по улучшению экологической результативности деятельности; оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; идти на оправданный риск при принятии решений навыками оценки рисков и эффективного управления ими при принятии решений в системе менеджмента качества. методами принятия решений при оправданном риске. – навыками самоанализа; – методами самовоспитания; – навыками определения оправданных рисков в профессиональных ситуациях; – способами предупреждения и разрешения конфликтов. навыками оценки экологического состояния предприятия навыками оценки исходного состояния объекта для целей внедрения системы экологического менеджмента; навыками разработки экологическую политику, экологические цели и задачи предприятия; методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности. способностью идти на оправданный риск при принятии решений</p>



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью	методы и способы работы в коллективе. знать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством; принципы и методы воздействия правовых норм на социальные процессы; основы организационной культуры и проблемы управления в социальной организации. должностные обязанности будущей профессии по консультированию и прививанию работникам навыков профессиональной деятельности консультаций в сфере своей профессиональной деятельности. применять полученные знания в работе с персоналом. уметь применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества; грамотно консультировать работников по имеющимся вопросам в аспектах профессиональной деятельности; организовать консультирование работников по аспектам профессиональной деятельности консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью консультировать; прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью. умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам профессиональной деятельности. владеть навыками использования основных инструментов управления качеством. навыками консультирования работников по имеющимся направлениям профессиональной деятельности. навыками коммуникации в социальной организации, способностью донести до работников необходимую информацию умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью навыками по аспектам своей профессиональной деятельности;
-------	--	--

**1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>История</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; 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	этнокультурные, религиозные и исторические особенности формирование европейской и русской цивилизаций; самостоятельно приобретать и развивать знания, расширять свой кругозор; способностью выявлять общее и особенное в этнокультурных традициях России и основных мировых цивилизаций.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии с целью развития способности к самоорганизации и самообразованию; применять общие социальные представления о внутреннем потенциале личности и духовном самосовершенствовании в своей жизни и профессии для самоорганизации и самообразования; навыками самоорганизации и творческого подхода в профессиональной и иной сферах жизни и деятельности в целях самообразования и саморазвития.
<b>Философия</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основные философские проблемы; особенности различных типов мировоззрения; ориентироваться в основных философских направлениях; формировать мировоззренческую позицию на основе знания важнейших философских учения; основами философских знаний; способностью использовать философские знания в решении профессиональных и личностных проблем.
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основные принципы толерантности в системе философского знания; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью работать в команде, используя принципы толерантного общения.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	основные философские представления о принципах самоорганизации и самообразования; использовать знания из области философии для самоорганизации и самообразования; способностью применять философские знания для самоорганизации и самообразования.
<b>Иностранный язык</b>		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях профессионального общения разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основные источники, а также технологии поиска, сбора и анализа информации с целью приобретения знаний в профессиональной сфере пользоваться различными словарями и другими источниками информации, в том числе современными информационными технологиями (Moodle), для получения иноязычной информации и знаний в профессиональной сфере навыками систематизации профессионально значимой информации, полученной из различных источников
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	- законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности - законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности - методами эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- навыки оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека - выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека. - навыками оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основы обеспечения безопасности на производстве разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на рабочем месте способностью применять мероприятия по обеспечению безопасности на рабочем месте с применением информационных технологий
<b>Экономика</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ключевые экономические категории и закономерности функционирования рыночной экономики; принципы, мотивы и модели поведения потребителей и фирм на рынке; основные макроэкономические показатели и проблемы макроэкономического равновесия; природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; основные цели, инструменты и механизмы макроэкономической политики государства; анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты, выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; анализировать динамику макроэкономических показателей, оценивать экономическую политику государства; экономической терминологией, навыками экономического мышления; основами анализа макроэкономических проблем и экономической политики государства;
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, в т. ч. виды и динамику издержек фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах. рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку, прибыль, эффективность). методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне.
<b>Математика</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	предметную область самостоятельно строить процесс овладения информацией способностью к самоорганизации и к самообразованию
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач
ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	основные правила и законы математики использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности. методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	общие сведения о разделах математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей осуществлять обработку, анализ информации, связанной с профессиональной деятельностью первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач
<b>Информатика</b>		
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Стандартные задачи профессиональной деятельности; Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	Основные прикладные программные средства Использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии Способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
<b>Физика</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	специфику философского знания в его связи с наукой формулировать мировоззренческое содержание физических концепций с использованием философской терминологии - навыками выявления мировоззренческих проблем и обнаружения путей их решения; - навыками дискуссионного обсуждения вопросов мировоззренческого, методологического и конкретно-научного характера



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электродинамики, волновой и квантовой оптики, ядерной физики; физический смысл и математическое изображение основных физических законов самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах, самостоятельно работать со справочной литературой, выполнять математические расчеты и определять параметры процессов современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах
<b>Метрология и сертификация</b>		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений. применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов. методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений.
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации. применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации. методами контроля качества продукции и ее сертификации; методами стандартизации.
<b>Технология и организация производства и услуг</b>		
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	основные понятия в области производственных технологических процессов; виды и структуру технологических процессов и принципы построения технологических схем; анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа; навыками анализа состояния и динамики объектов деятельности;
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	основы организации и подготовки производства к выпуску новой продукции; составлять общие схемы технологического процесса изготовления конкретной продукции (в том числе на примерах продукции полиграфического и упаковочного производств); навыками выбора технологических схем и решений;
<b>Статистические методы в управлении качеством</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством	специальную статистическую терминологию; содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов на предприятии; выбирать методы и возможные средства измерений для контроля и управления технологическими процессами; анализировать и синтезировать средства измерений единичного производства для системы контроля автоматизации технологических процессов; освоить основные принципы решения задач по вопросам организации производственных процессов. планированием и осуществлением мероприятия по повышению уровня выпускаемой продукции; использованием приборами при проведении технических измерений в производственном цикле.
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	- методику расчета и анализа элементарных статистических показателей технологического процесса в современном производственном цикле выпускаемой продукции; - как усовершенствовать систему управления технологическими процессами и предложить рекомендации по повышению его эффективности. - разрабатывать и поддерживать в рабочем состоянии документированные процедуры использования и управления при применении статистических методов; - применять специальные технологии разработки и анализа выпускаемой продукции и процессов, которые внедрены на конкретном предприятии; - проводить проверку измерительных средств и осуществлять проверку приборов и систем измерений. - практическим использованием полученных знаний по дисциплине «Статистические методы управления качеством» в своей будущей профессиональной деятельности; - анализом технологических процессов производства и выработкой рекомендации по их совершенствованию; - сбором и анализом информации в системах управления технологическими процессами.
ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	основные тенденции в области совершенствования средства и методов управления качеством; нормативно-техническую документацию, определяющую качество процессов; особенности проектирования процессов на производстве; различные методы управления процессами. пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области управления процессами; анализировать процессы, используемые на предприятии, выделяя при этом ключевые процессы, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции; выбирать наиболее эффективные методы статистического контроля качества продукции. терминологией в области статистических инструментов качества.
<b>Управление процессами</b>		
ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством	
ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	методы идентификации несоответствий и приемы их корректировки и предупреждения. анализировать несоответствия и выявлять их причины. навыками участия в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458



ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	основные этапы жизненного цикла продукции и услуг и их последовательность. выделять этапы жизненного цикла продукции и услуги для применения в системах менеджмента качества. способностью применять знание этапов жизненного цикла продукции или услуги в практике управления.
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач. использовать модели задач профессиональной деятельности. способностью применять основные методы, средства, технологии, алгоритмы решения задач в профессиональной деятельности.
<b>Средства и методы в управлении качеством</b>		
ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством	
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	- методологические основы управления качеством ; - методы управления качеством (организационно-распорядительные, инженер-но-технологические, социально-психологические, экспертные, метод рангов и непосредственного оценивания, метод сопоставления, метод сетевого планирования) . - проводить дефектацию продукции ; - анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа - навыками составления нормативной документации по дефектации продукции ; - способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа.
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	- виды и методы контроля качеством ; - вопросы управления техническими и технологическими системами при обеспечении качества продукции на производстве - проводить метрологическую экспертизу ; - применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги - способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги.
<b>Менеджмент</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	как использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ПК-7	способностью руководить малым коллективом	способы руководства малым коллективом или группой специалистов в сфере своей профессиональной деятельности; руководить малым коллективом или группой специалистов в сфере своей профессиональной деятельности способностью руководить малым коллективом или группой специалистов в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	как осуществлять мониторинг и методы оценки прогресса в области улучшения качества осуществлять мониторинг и применять методы оценки прогресса в области улучшения качества способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества
<b>Всеобщее управление качеством</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	основные положения всеобщего управления качеством; формировать подходы к управлению качеством; способностью применять знание подходов к управлению качеством.
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	основные направления совершенствования деятельности организации; планировать улучшение деятельности; способностью применять знания жизненного цикла изделия, продукции, услуги.
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	системный и процессный подходы; составлять планы аттестации персонала; составлять документацию по созданию системы обеспечения качества. способностью вести необходимую документацию.
<b>Физическая культура и спорт</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания. интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.
<b>Менеджмент качества</b>		
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	знать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством; уметь применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества; владеть навыками использования основных инструментов управления качеством.
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	знать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством; уметь применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества; владеть навыками использования основных инструментов управления качеством.
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	знать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством; уметь применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества; владеть навыками использования основных инструментов управления качеством.
<b>Экологический менеджмент</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	содержание и основные закономерности эколого-экономических и управленческих наук; базовые представления о рыночной экономике, институтах рынка, знания о закономерностях функционирования современного экологического менеджмента на микро- и макроуровне. использовать теоретические экономические концепции в практике управления; анализировать тенденции развития российской и мировой экономики. методами приобретения и использования экономических знаний в системе экологического менеджмента; способностью понимать экономические процессы, происходящие в экологической среде.
ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	основные требования стандартов серии ISO 14000 к системам экологического менеджмента; функции и методы экологического менеджмента; принципы формирования экологической политики предприятия; подходы и методы планирования и организации работ по созданию системы экологического менеджмента на промышленных предприятиях; принципы ведения документации в рамках функционирования системы экологического менеджмента. анализировать экологическую ситуацию на предприятии для целей внедрения системы экологического менеджмента; идентифицировать приоритетные экологические аспекты деятельности производственных объектов с учетом требований стандартов; формулировать экологическую политику, экологические цели и задачи предприятия; разрабатывать алгоритм внедрения программы экологического менеджмента; оценивать ресурсную обеспеченность программы внедрения экологического менеджмента. навыками реализации программы экологического менеджмента; навыками осуществления программы аудита системы экологического менеджмента; навыками оценки степени готовности предприятия к процедуре экологической сертификации.
ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	категории заинтересованных лиц с учетом выстраивания эффективных коммуникаций и обмена информацией; принципы оценки экологической результативности деятельности предприятия; структуру и особенности системы экологической сертификации. определять степень готовности к действиям персонала в аварийных и нестандартных ситуациях; оценивать эффективность распределения ответственности и организационной структуры экологического менеджмента; разрабатывать и применять критерии и показатели оценки эффективности деятельности предприятий в области экологического менеджмента; разрабатывать критерии, планировать и осуществлять программу аудита системы экологического менеджмента; анализировать результаты экологического аудита и разрабатывать предложения и рекомендации по улучшению экологической результативности деятельности; навыками оценки экологического состояния предприятия навыками оценки исходного состояния объекта для целей внедрения системы экологического менеджмента; навыками разработки экологическую политику, экологические цели и задачи предприятия;
<b>Психология и педагогика</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	- методы самопознания; - индивидуальные психологические особенности личности; - методы самосовершенствования, саморазвития. - объективно оценивать свои достоинства и недостатки; - мыслить творчески; - рефлексировать. - навыками самоанализа; - методами самовоспитания.
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	принципы принятия решений; использовать знания в условиях неопределенности; принципами оптимизации в принятии решений;
ПК-7	способностью руководить малым коллективом	основные методы управления коллективом; разрешать конфликтные ситуации в малом коллективе; способами ведения дискуссий.

#### **Русский язык и культура общения**

ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	понятие языковой системы, системные отношения в языке; функции языка; понятие аспекта культуры речи, особенности аспектов культуры речи; формы существования русского языка, их особенности; специфику устной и письменной речи; виды норм современного русского литературного языка по степени обязательности и по принадлежности к языковым уровням; коммуникативные качества речи; виды общения; законы и принципы общения. создавать устные и письменные тексты с учетом различий между формами речи; применять языковые средства в зависимости от реализуемой языковой функции; устанавливать принадлежность языковых единиц к одной из форм национального языка и уместно их использовать; обнаруживать нарушения языковых норм в устной и письменной речи; применять законы и принципы общения в межличностной коммуникации. навыками создания устных и письменных текстов в межличностной коммуникации; методами анализа и сравнения языковых фактов; навыками применения законов и принципов общения в межличностной коммуникации.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	особенности современной языковой ситуации; виды нарушений норм русского литературного языка; функциональные стили русского литературного языка, их стилевые и языковые характеристики, жанровое своеобразие; типы речевой культуры. обосновать собственную точку зрения на современную языковую ситуацию; анализировать и исправлять ошибки, вызванные нарушением норм русского литературного языка в своей и чужой речи; создавать и редактировать свои и чужие тексты разной стилиевой принадлежности; определять свой тип речевой культуры и совершенствовать его. навыками познавательной деятельности; навыками работы со словарно-справочными и научными источниками; навыками приобретения и использования в практической деятельности новых знаний.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	требования к созданию письменного текста; понятие языковой нормы, особенности ее кодификации, функционирования и эволюции; основы документирования. создавать письменные тексты в соответствии с требованиями; анализировать языковые единицы; применять основы документирования при создании документации. навыками оценки использования языковых средств (принято / не принято; уместно / неуместно; правильно / неправильно); навыками обнаружения и исправления нормативных нарушений в собственной и чужой речи; навыками создания документов.
<b>Культурология</b>		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	концептуальные подходы развития культуры и базовые ценности мировой культуры. толерантно воспринимать культурные различия и использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций. готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	содержание культурно-исторического процесса, место культуры в жизни человека. использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции. культурой человеческих отношений и производства.
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью	методы и способы работы в коллективе. применять полученные знания в работе с персоналом. умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам профессиональной деятельности.
<b>Химия</b>		
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	основы химии и химические процессы, свойства химических элементов и их соединений применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин навыками работы с учебной и научной литературой; основными методами теоретического и экспериментального исследования веществ
<b>Инженерная графика</b>		
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации в сфере профессиональной деятельности осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ графической информации, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов навыками переработки графической информации с использованием графических способов решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций с использованием информационных технологий



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	методы систематизации графической информации для обеспечения качества и контроля работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера; систематизировать, обобщать, анализировать фактический материал методами систематизации и передачи графической информации; навыками разработки графической документации, используемой в системе менеджмента качества и контроля ее эффективности.
<b>Основы проектирования, технология и эксплуатация технологических систем</b>		
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	этапы и последовательность проектирования технологического оборудования применять методы поддержания технических систем в эксплуатации способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	вопросы организации конструкторской и технологической подготовки производства, классификацию металлорежущих станков, характеристику операций технологических процессов, выполняемых на металлорежущих станках. применять современные методы контроля качества продукции умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
<b>Методы и средства измерений, испытаний и контроль</b>		
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	область применения методов и средств измерений, испытаний и контроля в производстве технических изделий и систем. анализировать производство технических изделий и систем для рационального применения методов и средств измерений, испытаний и контроля. способами анализа производства технических изделий и систем.
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, процессов испытаний и контроля. творчески применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, проектированию процессов испытаний и контроля. метрологическим обеспечением производства изделий и систем, проектированием процессов испытаний и контроля в производстве технических изделий и систем.
<b>Сертификация систем качества</b>		
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита. применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества. навыками использования основных инструментов управления качеством.
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством. применять методы контроля деятельности и процессов при выполнении работ по сертификации систем качества. навыками использования основных инструментов управления качеством.
<b>Автоматизированные интегрированные системы управления</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	средства обработки информации, основные понятия по интегрированным системам проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств получать и перерабатывать информацию, анализировать состояние и динамику объектов управления современными средствами анализа и обработки информации
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	основы информационной интеграции ЖЦ изделий, характеристики моделей, методов и средств, применяемых при интеграции ЖЦ изделий использовать программные продукты, позволяющие автоматизировать отдельные этапы ЖЦ изделий новыми информационными технологиями
<b>Технологии информационной поддержки процессов жизненного цикла изделий</b>		
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	этапы жизненного цикла изделий; применять полученные знания, связанные с информационной поддержкой жизненного цикла в своей профессиональной деятельности; способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги;
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов; применять знание при решении задач связанных с профессиональной деятельностью; способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности.
<b>Информационные технологии в управлении качеством</b>		
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	основы информационных технологий, законодательство РФ, криптографию анализировать и строить системы защиты представление о современных средствах передачи, хранения и защиты информации
ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	проблемно ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества выполнять инфологическое и даталогическое проектирование реляционных баз данных новыми информационными технологиями
<b>Управление персоналом</b>		
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	должностные обязанности будущей профессии консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности
ПК-7	способностью руководить малым коллективом	основы управления персоналом руководить малым коллективом способностью руководить малым коллективом
<b>Социология</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основные теории и проблемы социологии личности, сущность социализации и интеграции личности в обществе; содержание, механизм и методы социального контроля; основы социологии культуры; актуальные проблемы и особенности культуры различных социальных институтов, организаций, общностей и групп; основы культуры личности; место и роль своей профессиональной группы в обществе. давать оценку конкретной социальной ситуации в трудовом коллективе, определять пути решения имеющихся проблем; учитывать в практической деятельности специфику различных социальных общностей, групп, организаций и институтов; толерантно воспринимать социальные, культурные и конфессиональные различия; использовать различные формы и методы социального контроля; строить социальную и профессиональную деятельность на основе социальных ценностей, моральных и нравственных норм культурой поведения, методами самоконтроля, самооценки и общения в социальных группах, приемами ведения дискуссии и полемики; навыками разработки предложений по совершенствованию социальных коммуникаций, решению социальных проблем в трудовом коллективе
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	понятийно-категориальный аппарат социологии; сущность системного подхода и его роль в познании общества, анализе социальной информации; закономерности функционирования социальных систем. анализировать социальную информацию и грамотно ее характеризовать; применять полученные знания в социальной и профессиональной деятельности. навыками системного подхода к анализу общества, выявления причинно-следственных связей и зависимостей, определения тенденций социального развития; навыками использования и обновления полученных социальных знаний.
ПК-7	способностью руководить малым коллективом	характерные черты, особенности функционирования и типологию малых социальных групп, сущность социального контроля анализировать и грамотно оценивать социальные процессы в малой социальной группе, выявлять и характеризовать социальные проблемы, их актуальность, формулировать задачи и предлагать пути их решения навыками руководства малой социальной группой, умением использовать формы и методы социального контроля, способностью находить организационно-управленческие решения в различных социальных ситуациях и готовностью нести за них ответственность
<b>Экология</b>		
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	вероятные последствия взаимодействия общества и окружающей природной среды; определять степень антропогенной нарушенности территории, экологическое состояние природных сред; пользоваться информационной базой региональных экологических программ; методиками оценки использования природных ресурсов.
ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	характер и виды естественного и антропогенного загрязнения ; оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.
<b>Патентование</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458



ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	- нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности; - использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформления права интеллектуальной собственности; - методиками оформления объектов интеллектуальной собственности; - методами защиты объектов интеллектуальной собственности.
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	- виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации; - классифицировать и анализировать объект интеллектуальной собственности с применением современных информационных технологий; - методами оценки объектов интеллектуальной собственности.
<b>Теория автоматического управления и управление техническими системами</b>		
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	историю развития теории управления; значение информации при создании систем управления; методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ); основные аналитические и численные методы, используемые в теории автоматического управления. осуществлять поиск и выбор необходимой информации созданию, анализе и управлении техническими системами; выбирать средства при проектировании систем автоматизации управления, программировать и отлаживать системы на базе микроконтроллеров. культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, связанной с теорией автоматического управления и управлением техническими системами; навыками устного, письменного и машинного описания информации, связанной с проблемами управления.
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	методологические основы функционирования систем автоматического управления (САУ); режимы работы систем автоматического управления; принципы и законы управления; математическое описание систем автоматического управления; правила построения структурных схем; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. оценивать устойчивость, точность и качество систем управления; осуществлять выбор адекватных моделей управления техническими системами; анализировать состояние и динамику систем управления технических объектами. представлением технических объектов как объектов управления; владеть критериями оценки устойчивости САУ; методами построения кривых переходного процесса; навыками выбора моделей управления технологическими системами.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	методы анализа и синтеза систем автоматического управления; методы моделирования и расчета систем управления техническими системами. составлять структурные схемы систем, их математические модели как объектов управления, определять критерии качества функционирования и цели управления; использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем и их элементов; описывать системы автоматического управления техническими системами; рассчитывать одноконтурные и многоконтурные системы автоматического регулирования применительно к конкретному технологическому объекту. навыками анализа систем автоматического управления техническими системами; инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций в технических системах; навыками наладки, настройки, регулировки, обслуживания технических средств и систем управления.
<b>Политология</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	теоретические основы политики: сущность и природу власти и властных отношений; основные формы правления и формы государственного устройства; специфику политического режима в современной России свободно оперировать политическими понятиями и категориями, различать специфику политических систем в современном и мире; ориентироваться в социально-политической литературе; самостоятельно анализировать политические проблемы в современном мире приемами анализа, использования и обновления политических знаний
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	теоретические основы экономики и ее взаимосвязь с политикой; экономические предпосылки появления различных типов политических режимов свободно оперировать политическими и экономическими категориями; анализировать экономическую ситуацию как контекст политического процесса в современной России приемами ведения политической полемики и дискуссии; навыками практической реализации социально-экономических и политических норм в различных сферах жизнедеятельности, в т. ч. профессиональной
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	особенности российской правовой системы и российского законодательства в политической сфере общества объективно воспринимать политическую и правовую информацию; ориентироваться в тенденциях политического развития современной России навыками политической и правовой культуры; приемами ведения политической дискуссии
ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	риски при принятии решений; оценивать риски; методами принятия решений при оправданном риске.
<b>Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности</b>		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	– психологические приемы общения в профессиональной среде; – правила публичного выступления; – законы и принципы управленческого общения. – слушать; – логически мыслить; – высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. – приемами, обеспечивающими успех в общении; – культурой слушания, правилами публичного выступления.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	– конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; – общие правила обращения с людьми; – индивидуальные психологические особенности личности. – располагать к себе собеседника; – быть толерантным; – владеть собою; – объективно оценивать свои достоинства и недостатки. – общей культурой человеческих взаимоотношений; – навыками общения с различными социальными группами.
ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	– методы самосовершенствования, саморазвития; – свои особенности при принятии решений, связанных с риском; – причины и источники конфликтов. – убеждать; – мыслить творчески; – рефлексировать; – определять оправданный риск; – управлять своими эмоциями. – навыками самоанализа; – методами самовоспитания; – навыками определения оправданных рисков в профессиональных ситуациях; – способами предупреждения и разрешения конфликтов.

### Правоведение

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушения и юридической ответственности? признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; категории субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы сделки, последствия признания сделки недействительной, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, особенности ответственности сторон трудовых отношений. систематизировать нормативные правовые акты РФ, определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы конституционного права в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем, применять нормы трудового права в профессиональной деятельности. нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, антикоррупционной устойчивостью; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав, навыками работы с нормами гражданского права и материалами судебной практики; работы с нормами трудового права и материалами судебной практики в профессиональной сфере.
------	--	--



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	структуру дисциплины; формулировать сущность юридических категорий, обобщающие выводы; навыками работы с учебной литературой и навыками самостоятельного анализа нормативных правовых актов;
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью	принципы и методы воздействия правовых норм на социальные процессы; грамотно консультировать работников по имеющимся вопросам в аспектах профессиональной деятельности; навыками консультирования работников по имеющимся направлениям профессиональной деятельности.
<b>Социология организаций</b>		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	природу, сущность, особенности функционирования социальных организаций. учитывать в практической социальной и профессиональной деятельности специфику функционирования различных социальных организаций; работать в коллективе, строить поведение на основе социальных ценностей, моральных и нравственных норм, толерантно воспринимать социальные, культурные и конфессиональные различия. культурой поведения, методами самоконтроля, самооценки и общения в коллективе, приемами ведения дискуссии и полемики; навыками разработки предложений по совершенствованию социальных коммуникаций, решению социально-управленческих проблем в организации.
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	специфику функционирования социальных организаций, теории управления социальными организациями, особенности организационной культуры. анализировать деятельность социальных организаций, видеть проблемы, определять пути их решения. навыками системного подхода к анализу деятельности социальной организации, формулирования путей решения социально-профессиональных задач.
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью	основы организационной культуры и проблемы управления в социальной организации. организовать консультирование работников по аспектам профессиональной деятельности навыками коммуникации в социальной организации, способностью донести до работников необходимую информацию
<b>Введение в направление подготовки</b>		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	специфику обучения в вузе, принципы современного менеджмента качества, требования и рекомендации стандартов ИСО серии 9000, модель СМК. различать принципы менеджмента качества, моделировать СМК. способностью работать в коллективе, навыками применения стандартов ИСО серии 9000; навыками реализации принципов менеджмента качества.
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения задач профессиональной деятельности применять изученные методы в профессиональной сфере. способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности.
<b>Основы художественного конструирования</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	- требования к художественному конструированию в связи с конструктивными, технологическими и экономическими особенностями; - этапы и виды художественного конструирования, специфику инженерного и художественного конструирования; - эргономические основы художественного конструирования, основы композиции, дизайна, физиологию и психологию труда. - принимать решения при проектировании типовых элементов машин, рабочих мест операторов, компоновки оборудования с учетом требований художественного конструирования. - навыками анализа композиции промышленных изделий; - способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.
<b>Физико-химические основы технологических процессов</b>		
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	• основные методы определения основных механических и технологических свойств материалов в процессах механических испытаний; • области применения различных металлических и неметаллических композиционных материалов для изготовления продукции в зависимости от предъявляемых требований к их качеству; • сущность явлений, происходящих в материалах в процессе производства и эксплуатации изделий под воздействием внешних факторов, влияние структуры материалов на их свойства и качество. • выбирать материалы и их обработку для получения требуемой структуры и свойств в зависимости от эксплуатационных и технологических требований с целью обеспечения необходимого качества; • применять оборудование и приборы для анализа структуры и свойств материалов для обеспечения высокого качества. • навыками выбора материалов и способов их обработки в зависимости от предъявляемых требований к качеству изделия; • навыками современных методов анализа структуры и определения механических свойств материалов, как факторы оценки качества.
<b>Основы системного подхода и анализа</b>		
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	основы применения методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением качеством, а также выполнением работ по регулированию качества в историческом аспекте развития системного анализа применять основы методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением качеством, а также выполнением работ по регулированию качества в историческом аспекте развития системного анализа навыками применения основ методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением качеством, а также выполнением работ по регулированию качества в историческом аспекте развития системного анализа
<b>Корреляционно-регрессионный анализ</b>		
ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	методы анализа, синтеза и оптимизации процессов; применять методы анализа, синтеза и оптимизации при решении соответствующих практических задач; навыками использования проблемноориентированных методов при решении задач;
<b>Проектирование и организация машиностроительного производства</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Структуру предприятия Анализировать структуру предприятия.. определять количество рабочих мест и оборудования Способностью определять последовательность проектирования, и вид и количество необходимого оборудования
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	Понятие производственного процесса Оценивать уровень производственного процесса Принципами организации производственного процесса
<b>Применение ЭВМ в инженерных расчетах</b>		
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	основные математические методы, применяемые в инженерных расчетах. применять прикладные программы при анализе и проектировании процессов. современными программными средствами, позволяющими применять математические методы для решения инженерных задач.
ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
<b>Квалиметрия</b>		
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	понятие о качестве и управлению качеством применять знание методов квалиметрической оценки качества продукции на разных этапах жизненного цикла изделий способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги.
ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	методы оценки качества продукции применять объективные методы определения показателей качества при оценке качества продукции. способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
<b>Основы материаловедения</b>		
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	<ul style="list-style-type: none"> <li>• области применения различных металлических и неметаллических ком-позиционных материалов для изготовления продукции в зависимости от предъявляемых требований, их состав, структуру, свойства;</li> <li>• сущность явлений, происходящих в материалах в процессе производства и эксплуатации изделий под воздействием внешних факторов, влияние структуры материалов на их свойства с точки зрения регулирования качества материалов.</li> <li>• выбирать материалы и их обработку для получения требуемой структуры и свойств в зависимости от эксплуатационных и технологических требований с целью повышения качества изделия.</li> <li>• навыками выбора материалов и способов их обработки в зависимости от предъявляемых требований к качеству.</li> </ul>
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные методы оценки качества материалов – определение основных механических и технологических свойств материалов в процессах механических испытаний.</li> <li>• применять оборудование и приборы для анализа структуры и свойств ма-териалов для обеспечения высокого качества</li> <li>• навыками регулирования свойств материалов за счет термической и химико-термической обработки в качестве подхода для повышения качества.</li> </ul>



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

<b>Инструментальные средства моделирования</b>		
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности. использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии в области менеджмента качества. навыками выбора и применения информационных технологий в области технического регулирования и менеджмента качества.
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	методы оценки прогресса в области улучшения качества осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества
<b>Международные системы менеджмента качества</b>		
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	подходы к управлению качеством; методы управления качеством; основные стандарты и термины в области систем менеджмента. применять методы управления качеством; применять знание подходов к управлению качеством; применять стандарты ИСО в разработке систем менеджмента; разработать стандарт организации. инструментами управления контроля и управления качеством; основными понятиями и аспектами менеджмента качества.
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	основные операции и правила работы с документами; законодательные акты и нормативно-методическую документацию по организации документационного обеспечения управления, архивному хранению документов и защите информации; государственную систему документационного обеспечения управления; стандарты на унифицированные системы документации; международные стандарты на представление комбинированной документации и передачу данных; программное обеспечение для выполнения профессиональных задач. разрабатывать инструкции по документационному обеспечению управления; составлять номенклатуру дел организации; редактировать служебные документы; осуществлять работу по ведению архивного дела. навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде.
<b>Деловое документоведение</b>		
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	основные операции и правила работы с документами; законодательные акты и нормативно-методическую документацию по организации документационного обеспечения управления, архивному хранению документов и защите информации; государственную систему документационного обеспечения управления; стандарты на унифицированные системы документации; международные стандарты на представление комбинированной документации и передачу данных; программное обеспечение для выполнения профессиональных задач. разрабатывать инструкции по документационному обеспечению управления; составлять номенклатуру дел организации; редактировать служебные документы; осуществлять работу по ведению архивного дела. навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде.
<b>Аудит качества</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	сущность, цели и задачи аудита качества, теорию аудита составлять планы корректирующих и предупреждающих мероприятий навыками обработки полученных результатов аудита
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	методы контроля качества анализировать результаты аудита в организации навыками оценки, сравнения и проверки элементов СМК
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	нормативные документы аудита разрабатывать документы для проведения аудита в организации навыками планирования программ внешних и внутренних аудитов
<b>Контроль качества сталей</b>		
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством применять статистические методы контроля качества продукции в машиностроении навыками использования основных инструментов управления качеством
ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	основные приемы планирования корректирующих и предупреждающих действий владеть основными методиками проведения мероприятий по улучшению качества продукции, процессов и услуг проведением корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	основные тенденции и особенности в области совершенствования средств и методов управления качеством выбирать наиболее эффективные методы оценки качества методикой контроля показателей качества продукции
<b>Основы риск-менеджмента</b>		
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	виды риска, основные принципы, структуру и процесс управления им. применять методы определения и оценки рисков. навыками оценки рисков и эффективного управления ими при принятии решений в системе менеджмента качества.
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	основные методы нахождения решения в условиях многокритериальности и неопределенности и методы оптимизации. использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности и для оптимизации в системах менеджмента качества. навыками принятия решений в условиях неопределенности с целью оптимизации деятельности в рамках системы менеджмента качества.
<b>Основы трехмерного моделирования</b>		
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	принципы получения трехмерных моделей. применять полученные знания трехмерного моделирования и прототипирования изделий. технологией получения 3D - модели физического объекта посредством метода сканирования.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458



ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	способы представления трехмерных моделей полученных методом сканирования; основные проблемы и задачи, возникающих в ходе 3D моделирования и прототипирования. определять отклонения изготовленной детали от математической модели или от показателей запланированных проектом. технологией конструирования изделий в системе автоматизированного проектирования Компас-3D.
ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	методы и средства 3D моделирования и прототипирования с применением современных информационных технологий. ориентироваться в современных компьютерных программах автоматизированного проектирования; создавать прототипы изделий с применением современных средств быстрого прототипирования. навыками 3D прототипирования с использованием метода послойного наплавления нитей.
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре. формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества посредством физической культуры. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-8	<p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок.</p> <p>использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания, самовоспитания и спортивной тренировки; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	- цели и задачи общей физической подготовки и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - структуру подготовленности спортсмена: техническая, физическая, тактическая, психическая подготовка; - зоны и интенсивность физических нагрузок; - структуру и направленность учебно-тренировочного занятия; - современные популярные системы физических упражнений. - использовать средства физической культуры для общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья. - средствами общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья.
<b>Практика учебная, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</b>		
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач применения знаний задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности вести документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности способностью вести документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности ведения документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
<b>Практика производственная, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>		
ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	процедуру проведения корректирующих и предупреждающих действий; терминологию КД и ПД; проводить корректирующие и предупреждающие действия; разработать процедуру проведения КД и ПД. способностью участвовать в проведении корректирующих и предупреждающих действий, направленных на улучшение качества. в проведении корректирующих и предупреждающих действиях.
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	основные аспекты своей профессиональной деятельности; основные положения систем менеджмента; основополагающие стандарты ИСО серии 9000. консультировать; прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности. навыками по аспектам своей профессиональной деятельности; консультаций в сфере своей профессиональной деятельности.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-7	способностью руководить малым коллективом	методы управления персоналом; принципы вовлечения персонала; принципы всеобщего управления TQM; методы удовлетворения персонала. применять принципы всеобщего управления качеством; разработать процедуру мотивации персонала; способностью руководить малым коллективом; способностью применения основных принципов управления в работе с персоналом. разработки должностных инструкций; разработки мотивационной политики; применения основных принципов управления персоналом.
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	методы оценки прогресса в области улучшения качества; терминологию в области менеджмента качества; стандарт, регламентирующий процесс мониторинга и измерений применять статистические методы в области улучшения качества; осуществлять мониторинг процессов. способностью осуществлять мониторинг; методами оценки прогресса в области улучшения качества. Иметь опыт: в проведении статистического анализа процесса; в проведении мониторинга и измерениях процесса;
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	основные тенденции в области совершенствования средства и методов управления качеством; нормативно-техническую документацию, определяющую качество процессов; основополагающие стандарты регламентирующие требования к системам качества. пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области управления процессами; составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями государственной системы документационного обеспечения управления, с применением компьютерной техники; применять государственные и международные стандарты на документацию в профессиональной деятельности. навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде. оформления документов в электронном виде.
<b>Практика производственная, технологическая</b>		
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	этапы жизненного цикла продукции и услуг основные положения систем менеджмента основополагающие стандарты ИСО серии 9000 применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги применять принципы всеобщего управления качеством способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги методами оценки прогресса в области улучшения качества в применении принципов жизненного цикла продукции



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества методы оценки прогресса в области улучшения качества основные тенденции в области совершенствования средства и методов управления качеством применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества применять комплекс статистических методов управления и контроля качества способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества анализировать процесс с помощью использования инструментов и методов контроля качества в разработке методик контроля с применением инструментов и методов качества в оценке процессов применяя методы анализа
<b>Практика производственная, преддипломная</b>		
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	методы анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа анализа состояние и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества проводить корректирующие и превентивные мероприятий, направленных на улучшение качества способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	способы принятия решений в условиях неопределенности идти на оправданный риск при принятии решений способностью идти на оправданный риск при принятии решений принятия решений в условиях неопределенности
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью	аспекты своей профессиональной деятельности консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью по консультированию и прививанию работникам навыков профессиональной деятельности
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги владеть способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач применения знаний задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
ПК-4	способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества применения проблемноориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	способы позволяющие выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации использования знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации
ПК-7	способностью руководить малым коллективом	методы руководства малым коллективом руководить малым коллективом способностью руководить малым коллективом руководства малым коллективом
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	методы оценки прогресса в области улучшения качества осуществлять мониторинг прогресса в области улучшения качества способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества мониторинга прогресса в области улучшения качества
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	перечень документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности ведения необходимой документации по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
<b>Патентование (углубленный курс)</b>		



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	- нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности; - использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформления права интеллектуальной собственности; - методиками оформления объектов интеллектуальной собственности; - методами защиты объектов интеллектуальной собственности.
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	- виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации; - классифицировать и анализировать объект интеллектуальной собственности с применением современных информационных технологий; - методами оценки объектов интеллектуальной собственности.
<b>Мировая экономика</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	основы теории международных экономических отношений (МЭО); причины и этапы эволюции и тенденции развития мирового хозяйства (МХ) и системы международных экономических отношений; показатели развития мировой экономики (МЭ); основы формирования и механизмы рыночных процессов в международной сфере; особенности ценообразования в условиях мирового рынка (МР); формирование спроса и предложения на мировых рынках факторов производства; особенности формирования, эволюции и функционирования национальной и мировой валютной системы (МВС) и валютных отношений; основные показатели, цели, направления и методы государственного регулирования международных экономических отношений. применять понятийно-категориальный аппарат теории международных экономических отношений в профессиональной деятельности; ориентироваться в историческом процессе развития мировой экономики и оценивать перспективы развития системы международных экономических отношений; анализировать современное состояние и важнейшие проблемы в сфере международных экономических отношений их влияние на экономическую деятельность национальных субъектов; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих международную экономическую деятельность предприятий. навыками оценки тенденций и перспектив в международной сфере и их влияния на национальную экономику (НЭ); навыками анализа показателей и тенденций функционирования мировых товарных рынков, рынков услуг, валютного рынка, рынков капитала; навыками сбора, обобщения и анализа информации для изучения процессов и явлений в области внешнеэкономической деятельности (ВЭД) предприятий; методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики показателей международного взаимодействия; навыками анализа внешней и внутренней среды бизнеса, постановки исследовательских задач и выбора оптимальных решений.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	<p>основы анализа эффективности международного сотрудничества; сущность международных валютных, кредитно-финансовых и расчетных операций; методы международных платежей и расчетов, формы кредитования, используемые при международных расчетах; основные показатели, цели, направления и методы государственного регулирования международных экономических отношений; основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия на мировых рынках; методы анализа эффективности стратегии компаний, с целью подготовки сбалансированных управленческих решений; основные цели, направления, принципы и методы оценки международного производственно-инвестиционного сотрудничества.</p> <p>анализировать современное состояние международных экономических отношений, их влияние на экономическую деятельность национальных субъектов и оценивать перспективы развития современной системы международных экономических отношений; находить и использовать информацию, необходимую для выявления приоритетов развития с учетом показателей и направлений повышения эффективности внешнеэкономической деятельности предприятий; анализировать внешнюю среду предприятия, выявлять ее ключевые моменты и влияние на деятельность и перспективы развития; оценивать реальные условия хозяйствования и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в сфере международного производственно-инвестиционного сотрудничества; оценивать эффективность внешнеэкономической деятельности предприятий.</p> <p>навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области внешнеэкономической деятельности предприятий; методами графического и экономико-математического анализа для изучения динамики основных показателей развития в сфере международного экономического взаимодействия; способами оценки условий и последствий принимаемых организационно-управленческих решений, с учетом мирового опыта; навыками анализа основных показателей и тенденций функционирования мировых товарных рынков, рынков услуг, валютного рынка, рынков капитала; анализировать эффективность стратегии компаний в сфере международного сотрудничества.</p>
<b>Основы предпринимательства</b>		
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	<p>основные этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p> <p>применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p> <p>способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги</p>
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	<p>основы оценки производительных и непроизводительных затрат</p> <p>выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p>

## 1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458



педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

1.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

1.8.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 5 процентов.

## 2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС «Портал. КузГТУ»).

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПП обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

### 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

## 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 N 92 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (уровень бакалавриата)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

## 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

### Автоматизированные интегрированные системы управления:

ГУ КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Лекции проводятся в аудиториях, оснащенных соответствующим учебным оборудованием (мультимедийными средствами): проекторы, компьютеры, экраны.

Для проведения лабораторных занятий необходимы компьютерные классы с необходимым программным обеспечением.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

**Аудит качества:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Безопасность жизнедеятельности:**

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Введение в направление подготовки:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
- аудитории, оснащенные металлорежущим оборудованием;
- учебные мастерские.

**Всеобщее управление качеством:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Деловое документоведение:**

1. Комплект мультимедийной техники.
2. Специализированные аудитории
3. Интернет-ресурсами можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса в аудитории.

**Инженерная графика:**

Для изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами); действующими стендами, компьютерным классом.

**Иностранный язык:**

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор

**Инструментальные средства моделирования:**

Специализированные учебные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций курсов лекций, лабораторных и практических занятий.

Компьютерный класс используется для презентаций при чтении лекций, проведения лабораторных и практических занятий, для демонстрации учебных фильмов, для проведения тестирования студентов.

Персональные компьютеры для методической работы и работы в системе электронного обучения преподавателей.

Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Пробное тестирование можно провести на платформе MOODLE.

**Информатика:**

75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Информационные технологии в управлении качеством:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**История:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**Квалиметрия:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

**Контроль качества сталей:**

1. Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием и демонстрационными материалами:  
Наименование

Микроскоп МИМ-6 МВГ

Микроскоп МИМ-6 МВГ

Микроскоп ММУ-3

Микроскоп ВК70х50

Микроскоп МПБ

Микроскоп МПБ

Микроскоп МИМ - 7

Микроскоп МИМ - 7

**Корреляционно-регрессионный анализ:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
- аудитории, оснащенные металлорежущим оборудованием;
- учебные мастерские

**Культурология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория оснащенная мультимедийным оборудованием;



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет; для самостоятельной работы обучающихся

#### **Математика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

#### **Международные системы менеджмента качества:**

1. Комплект мультимедийной техники.
2. Специализированные аудитории
3. Интернет-ресурсами можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса в аудитории.

#### **Менеджмент:**

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, двумя специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «Консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования, доступом к библиотечному фонду, в том числе через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ.

#### **Менеджмент качества:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием (3217);
- учебная аудитория для проведения практических работ;
- переносной комплект мультимедийной техники;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет; для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть интернет для самостоятельной работы обучающихся.

#### **Методы и средства измерений, испытаний и контроль:**

1. Презентации по дисциплине:
  - 1.1. Основы метрологии: методы и средства измерений физических величин; погрешности измерений и алгоритмы обработки результатов измерений; правовые основы метрологии.
  - 1.2. Методы и средства измерений.
  - 1.3. Методы и средства испытаний.
  - 1.4. Методы и средства контроля.
2. Комплект мультимедийной техники.
3. Рабочие компьютерные места в количестве 10 шт. для проведения тестирования по всем разделам дисциплины.

#### **Метрология и сертификация:**

1. Презентации по дисциплине:
  - 1.1. Метрология: методы и средства измерений физических величин; погрешности измерений и алгоритмы обработки результатов измерений; правовые основы метрологии.
  - 1.2. Сертификация: правовые основы сертификации; системы и схемы сертификации, правила и этапы сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории
  - 1.3. Стандартизация: правовые основы стандартизации; научная и теоретическая база стандартизации; методы стандартизации.
2. Комплект мультимедийной техники (а. 3217).
3. Рабочие компьютерные места в количестве 10 шт. для проведения тестирования по всем разделам дисциплины (ауд. 3212, 3213).

#### **Мировая экономика:**

Дисциплина «Мировая экономика» обеспечена необходимой для проведения всех видов учебной подготовки по дисциплине материально-технической базой, включающей в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения,



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

экраном и имеющие выход в сеть Интернет), помещения для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью, библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет, компьютерные классы.

**Основы материаловедения:**

1. Специализированные лаборатории оснащены лабораторным оборудованием и демонстрационными материалами:

Наименование  
Микроскоп МИМ-6 МВГ  
Микроскоп МИМ-6 МВГ  
Микроскоп ММУ-3  
Микроскоп ВК70х50  
Микроскоп МПБ 1  
Микроскоп МПБ 1  
Микроскоп МИМ - 7

**Основы предпринимательства:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

**Основы проектирования, технология и эксплуатация технологических систем:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
- аудитории, оснащенные металлорежущим оборудованием;

**Основы риск-менеджмента:**

Специализированные учебные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций курсов лекций, лабораторных и практических занятий.

Компьютерный класс используется для презентаций при чтении лекций, проведения лабораторных и практических занятий, для демонстрации учебных фильмов, для проведения тестирования студентов.

Персональные компьютеры для методической работы и работы в системе электронного обучения преподавателей.

Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Пробное тестирование можно провести на платформе MOODLE.

**Основы системного подхода и анализа:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы трехмерного моделирования:**

1. Комплект мультимедийной техники (а. 3217).

2. Рабочие компьютерные места в количестве 10 шт. для проведения тестирования по всем разделам дисциплины (ауд. 3212, 3213).

3. Интернет-ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов в аудитории 3210 и в читальном зале главного корпуса в аудитории 1211. Контрольное тестирование в системе MOODLE электронного обучения можно провести в аудитории 1146.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

**Основы художественного конструирования:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

-аудитории, оснащенные металлорежущим оборудованием;

**Патентование:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Патентование (углубленный курс):**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Политология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся

**Правоведение:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Применение ЭВМ в инженерных расчетах:**

Специализированные учебные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций курсов лекций, лабораторных и практических занятий.

Компьютерный класс используется для презентаций при чтении лекций, проведения лабораторных и практических занятий, для демонстрации учебных фильмов, для проведения тестирования студентов.

Персональные компьютеры для методической работы и работы в системе электронного обучения преподавателей.

Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Пробное тестирование можно провести на платформе MOODLE.

**Проектирование и организация машиностроительного производства:**

Учебные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций курсов лекций,



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

лабораторных занятий, демонстрации учебных фильмов.

Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса.

**Производственная, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:**

При подготовке отчета по производственной практике используется материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники

безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Материально-техническое обеспечение базы включает: компьютерные классы с доступом в Интернет, доступ к фондам учебных

пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, специально

оборудованные кабинеты и лаборатории.

**Производственная, Преддипломная:**

При подготовке отчета по производственной практике используется материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники

безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Материально-техническое обеспечение базы включает: компьютерные классы с доступом в Интернет, доступ к фондам учебных

пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, специально

оборудованные кабинеты и лаборатории.

**Производственная, Технологическая:**

При подготовке отчета по производственной практике используется материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Материально-техническое обеспечение базы включает: компьютерные классы с доступом в Интернет, доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, специально оборудованные кабинеты и лаборатории.

**Психология и педагогика:**

Для обеспечения образовательного процесса по данной дисциплине необходима материально-техническая база в составе:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- доступ к компьютеру с выходом в Интернет для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс, зал электронных ресурсов библиотеки).

**Русский язык и культура общения:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Сертификация систем качества:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

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

Для обеспечения образовательного процесса по данной дисциплине необходима материально-



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458



техническая база в составе:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- доступ к компьютеру с выходом в Интернет для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс, зал электронных ресурсов библиотеки).

**Социология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходимы:

- 1) лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- 2) учебная аудитория для проведения практических занятий;
- 3) научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- 4) зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- 5) компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**Социология организаций:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходимы:

- 1) лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- 2) учебная аудитория для проведения практических занятий;
- 3) научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- 4) зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- 5) компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**Средства и методы в управлении качеством:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
- аудитории, оснащенные металлорежущим оборудованием;
- учебные мастерские.

**Статистические методы в управлении качеством:**

1. Комплект мультимедийной техники.
2. Специализированные аудитории
3. Интернет-ресурсами можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса в аудитории.

**Теория автоматического управления и управление техническими системами:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Технологии информационной поддержки процессов жизненного цикла изделий:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
- аудитории, оснащенные металлорежущим оборудованием;
- учебные мастерские.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

**Технология и организация производства и услуг:**

1. Комплект мультимедийной техники (специализированная аудитория).
2. Персональный компьютер (специализированная аудитория).

**Управление персоналом:**

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, двумя специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «Консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования.

Доступом к

библиотечному фонду, в том числе через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ.

**Управление процессами:**

Специализированные учебные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций курсов лекций, лабораторных и практических занятий.

Компьютерный класс используется для презентаций при чтении лекций, проведения лабораторных и практических занятий, для демонстрации учебных фильмов, для проведения тестирования студентов.

Персональные компьютеры для методической работы и работы в системе электронного обучения преподавателей.

Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Пробное тестирование можно провести на платформе MOODLE.

**Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков:**

При подготовке отчета по учебной практике используется материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Материально-техническое обеспечение базы включает: компьютерные классы с доступом в Интернет, доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, специально оборудованные кабинеты и лаборатории.

**Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков:**

При подготовке отчета по учебной практике используется материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники

безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ. Материально-техническое обеспечение базы включает: компьютерные классы с доступом в Интернет, доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, специально оборудованные кабинеты и лаборатории.

**Физика:**

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.
2. Кабинета лекционных демонстраций, содержащим демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Лабораторий кафедры физики, оснащенных всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;
4. Компьютерного класса с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

**Физико-химические основы технологических процессов:**

Специализированные лаборатории оснащены лабораторным оборудованием и демонстрационными материалами:

Кривошипный пресс K23185  
Печь муфельная МУП  
Станок шлиф. -полир. 3E881M  
Станок микрошлиф.  
Окуляр АМ-5  
Окуляр АМ-16  
Окуляр АМ-14  
Окуляр АМ-26  
Твердомер ТШ-2М  
Твердомер ТШ-2М  
Твердомер ТП-7Р-1  
Твердомер ТП-7Р-1-М



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

Машина точечной сварки  
Бегуны лабораторные  
Прибор МУИ-6000  
(разрывная машина)

**Физическая культура и спорт:**

Лекционная аудитория, оснащенная проектором.

**Философия:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения консультаций;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для решения тестовых заданий и самостоятельной работы обучающихся.

**Химия:**

Для осуществления образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

- для проведения лекций - мультимедийные аудитории. Презентационные тематические материалы к лекционному курсу;

Лабораторные занятия

Лабораторная посуда (комплекты). Реактивы (набор).

Лабораторное оборудование (комплекты).

Самостоятельная работа студентов

Доступ к электронной библиотеке, электронным библиотечным системам.

Читальный зал библиотеки а. 5119

**Экологический менеджмент:**

1. Комплект мультимедийной техники.

2. Специализированные аудитории

3. Интернет-ресурсами можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса в аудитории.

**Экология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Экономика:**

Дисциплина «Экономика» обеспечена необходимой для осуществления образовательного процесса материально-технической базой, включающей в себя: лекционные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием; учебные аудитории для проведения практических занятий; научно-техническую библиотеку для самостоятельной работы обучающихся; зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся; компьютерные классы.

**Элективные курсы по физической культуре и спорту:**

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.

2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.

3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.

4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.

5. Спортивный модуль манежно-игрового типа – 324 м2.

6. Шахматная школа – 120 м2.

7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.

8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):**

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.

2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.

3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.

4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

5. Спортивный модуль манежно-игрового типа - 324 м2.
6. Шахматная школа - 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):**

1. Спортивный зал корпуса №1 - а. 1 с/зал.
2. Лыжная база - лыж/б.

**Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:**

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. Yandex
5. 7-zip
6. Open Office
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
9. Autodesk AutoCAD 2017
10. Libre Office
11. VLC
12. КОМПАС-3D
13. Microsoft Project
14. GIMP
15. Autodesk AutoCAD 2018

**2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

**2.5 Государственная итоговая аттестация**

В состав Государственной итоговой аттестации входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458

### 3. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6



75f6090ad58329ab44a3ac0f6708f458