

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

**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

очная

Год набора 2020

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

\_\_\_\_\_ А.Н. Коротков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2020 г.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

## **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**

## **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-управленческий

Из них основные:

1) организационно-управленческий

### **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:

### **1.5 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 выбранным видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы и закономерности исторического развития; объяснить взаимосвязь истории России с мировой, выделять общее и особенное; историческими терминами, навыками анализа документов, явлений.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
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. - нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности; применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов. - использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформлении права интеллектуальной собственности; методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений. - методиками оформления объектов интеллектуальной собственности; - методами защиты объектов интеллектуальной собственности.
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	методы и приемы работы в коллективе; применить эти методы и приемы на практике, организовывать работу коллектива; способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия членов коллектива.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	методы самоорганизации и самообразования; применить их в своей деятельности; способностью к самоорганизации и самообразованию.
------	--	--

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>значение физической культуры в формировании общей культуры личности; методы и средства физического воспитания; основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; способы приобщения к здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.</p> <p>значение физической культуры в формировании общей культуры личности; методы и средства физического воспитания; основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; способы приобщения к здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.</p> <p>значение физической культуры в формировании общей культуры личности; методы и средства физического воспитания; основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; способы приобщения к здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.</p> <p>интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать состояние своего организма при физических нагрузках.</p> <p>интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать состояние своего организма при физических нагрузках.</p> <p>интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать состояние своего организма при физических нагрузках.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья; методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья; методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья; методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья; методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья; методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья; методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой.</p>
------	--	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
<b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>		
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	
ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин модулей	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	
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	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативноправового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
ОПК-6	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-7	Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	
ОПК-8	Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	
ОПК-9	Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	
ОПК-10	Способен разрабатывать техническую документацию в том числе и в электронном виде в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	
<b>Профессиональные компетенции(ПК)</b>		
ПК-1	Умение осуществлять сбор данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	<p>- виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации;</p> <p>анализа состояние и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>анализа состояние и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>анализа состояние и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>- классифицировать и анализировать объект интеллектуальной собственности с применением современных информационных технологий;</p> <p>анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>- методами оценки объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p>
ПК-2	Владение методами обработки и анализа данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	



Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги в применении принципов жизненного цикла продукции применения знаний этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги применять принципы всеобщего управления качеством применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги владеть способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги методами оценки прогресса в области улучшения качества владеть способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги этапы жизненного цикла продукции и услуг основные положения систем менеджмента основополагающие стандарты ИСО серии 9000 этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-3	Способность составлять отчеты на основе анализа показателей качества выпускаемой продукции услуги	



Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	<p>способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p>	<p>применения проблемноориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</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>применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>применять комплекс статистических методов управления и контроля качества</p> <p>применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</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> <p>проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>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</p> <p>проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p>
ПК-4	<p>Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством</p>	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	<p>выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>выявлять и проводить оценку 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> <p>умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>способы позволяющие выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>способы позволяющие выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>способы позволяющие выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p>
ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	<p>использования знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>использования знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>использования знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p> <p>принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации</p> <p>принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации</p> <p>принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации</p>
ПК-6	Умение составлять сводные отчеты по актуализации национальной и международной документации в области разработки и внедрения систем управления качеством	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	Способность анализировать методы по предотвращению выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-7	способностью руководить малым коллективом	<p>разработки должностных инструкций; разработки мотивационной политики; применения основных принципов управления персоналом.</p> <p>разработки должностных инструкций; разработки мотивационной политики; применения основных принципов управления персоналом.</p> <p>применять принципы всеобщего управления качеством; разработать процедуру мотивации персонала;</p> <p>применять принципы всеобщего управления качеством; разработать процедуру мотивации персонала;</p> <p>способностью руководить малым коллективом;</p> <p>способностью применения основных принципов управления в работе с персоналом.</p> <p>способностью руководить малым коллективом;</p> <p>способностью применения основных принципов управления в работе с персоналом.</p> <p>методы управления персоналом; принципы вовлечения персонала; принципы всеобщего управления TQM; методы удовлетворения персонала.</p> <p>методы управления персоналом; принципы вовлечения персонала; принципы всеобщего управления TQM; методы удовлетворения персонала.</p>
ПК-8	способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	<p>методы оценки процесса в области улучшения качества</p> <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> <p>в проведении статистического анализа процесса; в проведении мониторинга и измерениях процесса;</p> <p>Иметь опыт: в проведении статистического анализа процесса; в проведении мониторинга и измерениях процесса;</p> <p>осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества</p> <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> <p>применять статистические методы в области улучшения качества; осуществлять мониторинг процессов.</p> <p>применять статистические методы в области улучшения качества; осуществлять мониторинг процессов.</p> <p>методами оценки прогресса в области улучшения качества</p> <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> <p>способностью осуществлять мониторинг; методами оценки прогресса в области улучшения качества.</p> <p>способностью осуществлять мониторинг; методами оценки прогресса в области улучшения качества.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	<p>нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации.</p> <p>оформления документов в электронном виде.</p> <p>оформления документов в электронном виде.</p> <p>применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>методами контроля качества продукции и ее сертификации; методами стандартизации.</p> <p>навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде.</p> <p>навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде.</p>
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	<p>в проведении корректирующих и предупреждающих действиях.</p> <p>в проведении корректирующих и предупреждающих действиях.</p> <p>проводить корректирующие и предупреждающие действия; разработать процедуру проведения КД и ПД.</p> <p>проводить корректирующие и предупреждающие действия; разработать процедуру проведения КД и ПД.</p> <p>способностью участвовать в проведении корректирующих и предупреждающих действий, направленных на улучшение качества.</p> <p>способностью участвовать в проведении корректирующих и предупреждающих действий, направленных на улучшение качества.</p> <p>процедуру проведения корректирующих и предупреждающих действий; терминологию КД и ПД;</p> <p>процедуру проведения корректирующих и предупреждающих действий; терминологию КД и ПД;</p>
ПК-10	Умение составлять отчеты по предотвращению выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	способностью идти на оправданный риск при принятии решений	<p>принятия решений в условиях неопределенности</p> <p>принятия решений в условиях неопределенности</p> <p>идти на оправданный риск при принятии решений</p> <p>идти на оправданный риск при принятии решений</p> <p>способностью идти на оправданный риск при принятии решений</p> <p>способностью идти на оправданный риск при принятии решений</p> <p>способы принятия решений в условиях неопределенности</p> <p>способы принятия решений в условиях неопределенности</p>
ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью	<p>консультаций в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>консультаций в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>консультировать; прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью.</p> <p>консультировать; прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью.</p> <p>навыками по аспектам своей профессиональной деятельности;</p> <p>навыками по аспектам своей профессиональной деятельности;</p> <p>основные аспекты своей профессиональной деятельности;</p> <p>основные положения систем менеджмента;</p> <p>основополагающие стандарты ИСО серии 9000.</p> <p>основные аспекты своей профессиональной деятельности;</p> <p>основные положения систем менеджмента;</p> <p>основополагающие стандарты ИСО серии 9000.</p>
<b>Универсальные компетенции(УК)</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.4. Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.</p> <p>УК-5.4. Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.</p> <p>УК-5.5. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.</p> <p>УК-5.5. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.</p> <p>УК-5.6. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.</p> <p>УК-5.6. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

**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

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения (содержание компетенций)</b>	<b>Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции</b>
<b>Основы проектирования, технология и эксплуатация технологических систем</b>		
ПК-10	Умение составлять отчеты по предотвращению выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Методы и средства измерений, испытаний и контроль</b>		
ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Автоматизированные интегрированные системы управления</b>		
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-6	Умение составлять сводные отчеты по актуализации национальной и международной документации в области разработки и внедрения систем управления качеством	
<b>Технологии информационной поддержки процессов жизненного цикла изделий</b>		
ПК-1	Умение осуществлять сбор данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-2	Владение методами обработки и анализа данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-3	Способность составлять отчеты на основе анализа показателей качества выпускаемой продукции услуги	
<b>Управление персоналом</b>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
<b>Средства и методы в управлении качеством</b>		
ПК-7	Способность анализировать методы по предотвращению выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Всеобщее управление качеством</b>		
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
<b>Основы трехмерного моделирования</b>		
ПК-2	Владение методами обработки и анализа данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
<b>Аудит качества</b>		
ПК-1	Умение осуществлять сбор данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-3	Способность составлять отчеты на основе анализа показателей качества выпускаемой продукции услуги	
<b>Экологический менеджмент</b>		
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-6	Умение составлять сводные отчеты по актуализации национальной и международной документации в области разработки и внедрения систем управления качеством	
<b>Метрология и стандартизация</b>		
ПК-1	Умение осуществлять сбор данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
<b>Бережливое производство</b>		
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Введение в направление подготовки</b>		
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
<b>Основы художественного конструирования</b>		
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
<b>Физико-химические основы технологических процессов</b>		
ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Проектирование и организация машиностроительного производства</b>		
ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Применение ЭВМ в инженерных расчетах</b>		
ПК-2	Владение методами обработки и анализа данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
<b>Информационные технологии в управлении качеством</b>		
ПК-2	Владение методами обработки и анализа данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
<b>Основы материаловедения</b>		
ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Контроль качества материалов</b>		
ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Международные системы менеджмента качества</b>		
ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-6	Умение составлять сводные отчеты по актуализации национальной и международной документации в области разработки и внедрения систем управления качеством	
<b>Деловое документоведение</b>		
ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-6	Умение составлять сводные отчеты по актуализации национальной и международной документации в области разработки и внедрения систем управления качеством	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

<b>История России</b>		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. УК-5.5. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. УК-5.6. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.
<b>Всеобщая история</b>		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. УК-5.5. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. УК-5.6. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.
<b>Иностранный язык</b>		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	
<b>Философия</b>		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
<b>Математика</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<b>Физика</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<b>Химия</b>		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<b>Русский язык и культура речи</b>		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	
<b>Правоведение</b>		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
<b>Основы управления проектами</b>		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
<b>Основы управления профессиональной деятельностью</b>		
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
<b>Информатика</b>		
ОПК-6	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	
<b>Экономика и менеджмент</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин модулей	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
<b>Технология и организация производства и услуг</b>		
ОПК-7	Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	
<b>Управление процессами</b>		
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	
<b>Менеджмент качества</b>		
ОПК-10	Способен разрабатывать техническую документацию в том числе и в электронном виде в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	
<b>Основы риск-менеджмента</b>		
ОПК-9	Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	
<b>Сертификация систем качества</b>		
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	
ОПК-8	Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	
<b>Статистические методы в управлении качеством</b>		
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	
<b>Патентоведение</b>		
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
<b>Физическая культура и спорт</b>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта</b>		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес</b>		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта</b>		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Практика производственная, организационно-управленческая практика</b>		
ПК-1	Умение осуществлять сбор данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-10	Умение составлять отчеты по предотвращению выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-2	Владение методами обработки и анализа данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-3	Способность составлять отчеты на основе анализа показателей качества выпускаемой продукции услуги	
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-6	Умение составлять сводные отчеты по актуализации национальной и международной документации в области разработки и внедрения систем управления качеством	
ПК-7	Способность анализировать методы по предотвращению выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Практика производственная, преддипломная практика</b>		
ПК-1	Умение осуществлять сбор данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-10	Умение составлять отчеты по предотвращению выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-2	Владение методами обработки и анализа данных по показателям качества выпускаемой продукции услуги на различных этапах жизненного цикла изделий	
ПК-3	Способность составлять отчеты на основе анализа показателей качества выпускаемой продукции услуги	
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-5	Способность изучать и обрабатывать данные на основе передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
ПК-6	Умение составлять сводные отчеты по актуализации национальной и международной документации в области разработки и внедрения систем управления качеством	
ПК-7	Способность анализировать методы по предотвращению выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-8	Умение выбирать актуальные методы по предотвращению выпуска продукции, услуг, не соответствующих установленным требованиям	
ПК-9	Способность применять методики, направленные на предотвращение выпуска продукции услуг, не соответствующих установленным требованиям	
<b>Практика учебная, ознакомительная практика</b>		
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин модулей	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Практика производственная, ознакомительная практика</b>		
ОПК-10	Способен разрабатывать техническую документацию в том числе и в электронном виде в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативноправового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
ОПК-6	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	
ОПК-7	Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	
ОПК-8	Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	
ОПК-9	Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
<b>Мировая экономика</b>		
ПК-4	Умение осуществлять обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
<b>Основы предпринимательства</b>		
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	

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

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование образовательной технологии</b>	<b>Краткая характеристика</b>
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

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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 обучающиеся 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.

**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:**

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 студентов;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы студентов;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы студентов.

**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.

**Всеобщая история:**

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.

**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.

**Иностранный язык:**

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

**Информатика:**

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- 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;
- 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.

**История России:**

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.

**Контроль качества материалов:**

1. Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием и демонстрационными материалами:

Наименование Кол-во  
Микроскоп МИМ-6 МВГ 1  
Микроскоп МИМ-6 МВГ 1  
Микроскоп ММУ-3 1  
Микроскоп ВК70х50 1  
Микроскоп МПБ 1  
Микроскоп МПБ 1  
Микроскоп МИМ - 7 1  
Микроскоп МИМ - 7 1  
Микроскоп МИМ-6 МГВ 1  
Микроскоп БИМ 1  
Кривошипный пресс К23185 2  
Печь муфельная МУП 1  
Станок шлиф. -полир. 3Е881М 1  
Станок микрошлиф. 1  
Окуляр АМ-5 2  
Окуляр АМ-16 3  
Окуляр АМ-14 2  
Окуляр АМ-26 1  
Твердомер ТШ-2М 1  
Твердомер ТШ-2М 1  
Твердомер ТП-7Р-1 1  
Твердомер ТП-7Р-1-М 1  
Машина точечной сварки 2  
Бегуны лабораторные 1  
Прибор МУИ-6000  
(разрывная машина) 1

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Микротвердомер ПМТ-3 1

Коллекции микрошлифов и атласы микроструктур для проведения практических занятий

2. Специализированные учебные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций курсов лекций, практических занятий, демонстрации учебных фильмов. Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Пробное тестирование можно провести на платформе MOODLE.

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

4. Персональные компьютеры для преподавателей.

5. Учебные фильмы:

-Термическая обработка сталей.

6. Презентации по лекциям:

- Система контроля качества материалов;

- Контроль качества отливок;

- Контроль качества поковок;

- Контроль качества сварных соединений;

- Контроль качества конструкционных сталей;

- Контроль качества серых чугунов;

- Контроль качества инструментальных сталей;

- Входной контроль качества материалов.

**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.

**Математика:**

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

- научно-техническая библиотека с выходом в сеть «Интернет»;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет»;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет»;

- система электронного обучения Moodle.

**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 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.



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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:**

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 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

Микроскоп МИМ - 7

Микроскоп МИМ-6 МГВ

Микроскоп БИМ

Кривошипный пресс К23185

Печь муфельная МУП

Станок шлиф. -полир. 3Е881М

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

Машина точечной сварки

Бегуны лабораторные

Прибор МУИ-6000

(разрывная машина)

Микротвердомер ПМТ-3

Коллекции микрошлифов и атласы микроструктур для проведения практических занятий 8

**Основы предпринимательства:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационнообразовательную среду организации.
2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

**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.
2. Рабочие компьютерные места.
3. Интернет-ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса.
4. 3D Systems Sense – ручной 3D-сканер; 3D принтер PrismPro.

**Основы управления проектами:**

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

- научно-техническая библиотека с выходом в сеть «Интернет»;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет»;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет»;
- система электронного обучения Moodle.

**Основы управления профессиональной деятельностью:**

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

- научно-техническая библиотека с выходом в сеть «Интернет»;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет»;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет»;
- система электронного обучения Moodle.

**Основы художественного конструирования:**

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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.

**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;
- 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, 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

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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

оборудованные кабинеты и лаборатории.

**Производственная, Преддипломная практика:**

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 практика:**

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.

**Русский язык и культура речи:**

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;

- система электронного обучения Moodle.

**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.

**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.

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

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- 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.

**Технология и организация производства и услуг:**

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

**Управление персоналом:**

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

4. Лаборатория. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины представлен в Приложении к настоящей рабочей программе.

**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.

**Физика:**

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором;

2. Кабинет лекционных демонстраций, содержащий демонстрационные приборы, материалы, оборудование;

3. Лаборатории кафедры физики, оснащенные всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;

4. Компьютерный класс 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

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Окуляр АМ-16  
Окуляр АМ-14  
Окуляр АМ-26  
Твердомер ТШ-2М  
Твердомер ТШ-2М  
Твердомер ТП-7Р-1  
Твердомер ТП-7Р-1-М  
Машина точечной сварки  
Бегуны лабораторные  
Прибор МУИ-6000  
(разрывная машина)

**Физическая культура и спорт:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Философия:**

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

- научно-техническая библиотека с выходом в сеть «Интернет»;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет»;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет»;
- система электронного обучения Moodle.

**Химия:**

Для проведения лабораторных занятий требуются:

химические лаборатории, лабораторная посуда, реактивы, лабораторное оборудование.

Для осуществления самостоятельной работы студентов необходимы:

читальный зал библиотеки, интернет-зал библиотеки.

**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.

**Экономика и менеджмент:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

**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. Libre Office
10. VLC
11. КОМПАС-3D
12. Octagram Flex
13. Microsoft Project
14. SprutCAD
15. СПРУТ-ТП
16. SprutCAM
17. Autodesk AutoCAD 2018
18. СПРУТ
19. Autodesk AutoCAD 2017

**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).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

### 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