

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

27.04.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки

Управление качеством в производственно-технологических системах

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очная, очно-заочная

Год набора 2018

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

_____ А.Н. Коротков

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2018 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 Направленность (профиль) подготовки (специализация) 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 магистратуры, 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 магистратуры, 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 – Магистр.

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

Виды профессиональной деятельности:

- 1) научно-исследовательская
- 2) организационно-управленческая

Из них основные:

- 1) научно-исследовательская

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль) подготовки - Управление качеством в производственно-технологических системах должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры и направленностью (профилем) подготовки:

1) организационно-управленческая:

организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;
организация службы управления персоналом;
содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;
инвестиции и методы оценки их экономической эффективности;
управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;
организация контроля и проведения испытаний в процессе производства;
организация мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг.

2) научно-исследовательская:

анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;
разработка и исследование моделей систем управления качеством;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- анализ состояния и динамика показателей развития систем управления качеством продукции и услуг;
- анализ и разработка новых, более эффективных методов и средств контроля за технологическими процессами;
- разработка и анализ эффективных методов обеспечения качества;
- исследование и разработка моделей систем качества и обеспечение их эффективного функционирования;
- исследование, анализ и разработка статистических методов контроля качества;
- исследование методов планирования качества;
- исследование и разработка принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг.

1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы

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

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП магистратуры 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 магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению
подготовки 27.04.02 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
Общекультурные компетенции(ОК)		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : применять философские принципы и законы, формы и методы; Владеть : навыками философского анализа различных типов мировоззрения; Иметь опыт : философские вопросы развития науки и техники;
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : Уметь : анализировать деятельность социальной организации, находить пути решения имеющихся проблем и нести за них ответственность с позиций социальной и этической ответственности.находить эффективные организационно-управленческие решения. Владеть : навыками принятия управленческих решений, способностью оценивать их последствия для социальной организации.навыками оценки своих поступков и поступков окружающих с точки зрения этики и морали. Иметь опыт : природу, сущность, особенности функционирования социальных организаций, основные теории управления социальной организацией.основные этические понятия и категории, содержание и особенности профессиональной этики в хозяйственной деятельности.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать : Уметь : анализировать и оценивать эффективность рационального использования собственных знаний и навыков применять теоретические знания в профессиональной деятельности Расположить к себе людей слушать убеждать рефлексировать Владеть : навыками использования творческого потенциала навыками самостоятельной, творческой работы, организации своего труда Методами диагностики сформированности компетенций Методикой определения содержания образования в свете компетентного подхода Иметь опыт : основные принципы планирования личного времени способы и методы саморазвития и самообразования Что определяет успех в общении Общие психологические клавиши Психологические аспекты личности Психологические аспекты общения Воспитательные цели в процессе обучения
ОК-4	способностью к сотрудничеству, разрешению конфликтов, к толерантности способностью к социальной адаптации владением навыками руководства коллективом	Знать : Уметь : работать в коллективе, разрешать конфликты в организации, строить поведение на основе социальных ценностей, моральных и нравственных норм, толерантно воспринимать социальные, культурные и конфессиональные различия. наладить творческий процесс в коллективе, используя адаптивные и толерантные методы; Владеть : культурой поведения, навыками управления коллективом организации. культурой мышления, навыками ведения дискуссии, способами аргументации своей позиции; Иметь опыт : специфику организационной культуры и организационного поведения, общую теорию конфликта в организации. способы разрешения конфликтных ситуаций, приводящих к сотрудничеству и толерантному отношению сторон;
ОК-5	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	Знать : Уметь : обрабатывать и интерпретировать данные с использованием современных информационных технологий; использовать компоненты реализации основных технологий разработки. использовать информационные технологии для отбора, классификации и анализа социальных, научных и этических проблем; Владеть : навыками проектирования баз данных; навыками обработки и интерпретации данных. средствами информационных технологий. Иметь опыт : модели данных; основные технологии, используемые для реализации серверных и клиентских компонент; основные процессы, выделяемые в информационных технологиях и компоненты реализации процессов и функций информационных систем; процесс извлечения/ввода информации, отображения данных в формате HTML, XHTML. методологию научного поиска информации;
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знать : Уметь : исследовать, разрабатывать, внедрять и совершенствовать современные системы менеджмента качества в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности применять методологию научного познания и использовать ее в практической деятельности. Владеть : эффективными методами планирования и обеспечения качества и средствами контроля качества; современными технологиями анализа и синтеза интегрированных систем для решения общенаучных задач, навыками дискуссии по профессиональной тематике, терминологией в области методов управления интегрированными системами навыками решения научно-исследовательских, проектных и технологических задач Иметь опыт : Модели систем управления качеством, принципы обеспечения и управления качеством продукции и услуг основные проблемы своей предметной области, методы и средства их решения.
ОПК-2	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Знать : Уметь : использовать методы математического моделирования и современные информационные технологии. Владеть : навыками решения научно-исследовательских задач с использованием информационных технологий Иметь опыт : основы применения методов математического моделирования.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	<p>Знать :</p> <p>Уметь : читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации использовать международные технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформления права интеллектуальной собственности;</p> <p>Владеть : навыками устной речи для делового общения в профессиональной сфере навыками грамматически и стилистически корректного письма для ведения деловой корреспонденции на иностранном языке методиками оформления международных объектов интеллектуальной собственности; методами защиты объектов интеллектуальной собственности в международном правовом поле.</p> <p>Иметь опыт : базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка делового общения в профессиональной сфере нормы делового общения в профессиональной сфере виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации в международном праве;</p>
ОПК-4	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	<p>Знать :</p> <p>Уметь : создавать базовую архитектуру информационной системы на основе Web-технологий. уметь применять правовые нормы в ходе подготовки научного исследования и работы в группе.</p> <p>Владеть : основами языков разработки клиентской компоненты (HTML, CSS, JavaScript). навыками определения приоритетного направления приложения усилий для эффективного достижения поставленной цели.</p> <p>Иметь опыт : процессы обработки информации, используемые в информационных технологиях построения WEB приложений; процесс отображения информации, с использованием технологии CSS. основные требования, предъявляемые к субъекту хозяйственной деятельности при регистрации, реорганизации и ликвидации.</p>
ОПК-5	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов	<p>Знать :</p> <p>Уметь : применять знания по методам и средствам измерений.</p> <p>Владеть : методами и алгоритмами измерений.</p> <p>Иметь опыт : правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений; методы и средства измерений физических величин.</p>
ОПК-6	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	<p>Знать :</p> <p>Уметь : использовать методы и средства технологического обеспечения качества при изготовлении машиностроительной продукции. математически обрабатывать полученные результаты экспериментальных данных. применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов.</p> <p>Владеть : навыками контроля и регулирования качества машиностроительных материалов на различных технологических этапах производства. навыками использования методов анализа и современных информационных технологий при обработке экспериментальных данных. методами и алгоритмами определения погрешностей.</p> <p>Иметь опыт : методы и средства технологического обеспечения качества машиностроительных изделий; методы обнаружения и устранения погрешностей; методы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов. организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.</p>
ОПК-7	способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей	<p>Знать :</p> <p>Уметь : квалифицировать юридические факты.</p> <p>Владеть : основами юридической техники.</p> <p>Иметь опыт : основные правовые категории, используемые при осуществлении хозяйственной деятельности.</p>
ОПК-8	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	<p>Знать :</p> <p>Уметь : участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества; разрабатывать инструкции по документационному обеспечению управления; составлять номенклатуру дел организации; редактировать служебные документы; осуществлять работу по ведению архивного дела.</p> <p>Владеть : способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества; навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде.</p> <p>Иметь опыт : корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества; 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.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Профессиональные компетенции(ПК)		
ПК-3	способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	<p>Знать : основные направления развития концепции всеобщего управления качеством, порядок выбора и разработки стратегии организации задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>Уметь : применять полученные знания на практике применять полученные навыки на практике эффективно использовать научно-исследовательские и нормативные документы, отражающие современные тенденции развития теории менеджмента качества применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>Владеть : владеть способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации владеть способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации навыками участвовать в разработке стратегии управления организацией на основе концепции всеобщего управления качеством, участвовать в подготовке перспективной политики ее развития способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p> <p>Иметь опыт : основные концепции всеобщего управления качеством основные концепции всеобщего управления качеством применения основных направлений развития концепции всеобщего управления качеством, порядок выбора и разработки стратегии организации применения знаний задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p>
ПК-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	<p>Знать : проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>Уметь : планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений; организовывать работу коллектива авторов при оформлении заявки на регистрацию объектов интеллектуальной собственности в условиях различных мнений Осуществлять поисковую деятельность, изучать, обобщать и внедрять в учебный процесс различного рода инновации Определять главное, существенное при отборе, структурировании, изложении учебного материала организовать работу коллектива, понимать и оценивать последствия принимаемых управленческих решений. применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>Владеть : способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений; особенностями оформления и подачи коллективной заявки на объекты интеллектуальной собственности Методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода Методами диагностики сформированности компетенции навыками применения полученных знания в профессиональной деятельности, приемами дискуссии и полемики. способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p>Иметь опыт : исполнительские решения в условиях различных мнений; различные виды оформления заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, с целью обеспечения принятия рационального решения Принципы дидактики Методы, определяющие содержание образования Суть компетентностного подхода в обучении Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности основные теории управления социальной организацией. применения проблемноориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	<p>способностью разрабатывать планы научноисследовательских и опытноконструкторских работ, управлять ходом их выполнения</p>	<p>Знать : структуру научно-исследовательских и опытно-конструкторских работспособы позволяющие выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>Уметь : разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;грамотно формулировать задачи управления интегрированными системами; грамотно формулировать задачи управления интегрированными системами, правильно выбирать модель и язык описания, определять целеполагание; грамотно формулировать задачи управления интегрированными системами, правильно выбирать модель и язык описания, определять целеполагание, применять инструментальные средства решения задачи и проводить содержательный анализ решения;творчески применять знания по обеспечению конкурентоспособности продукции; вести разработку и внедрение систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО.осуществить выбор методов обработки экспериментальных данных.применять методы научных исследований, разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>Владеть : способностью разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения.терминологией в области методов управления интегрированными системами; современными технологиями анализа и синтеза интегрированных систем для решения общенаучных задач, навыками применения по профессиональной тематике, терминологией в области методов управления интегрированными системами, навыками поиска информации по современным постановкам и методам решения задач управления интегрированными системамисовременными методами контроля качества продукции и ее сертификации; способностью разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения.методами математического анализа и обработки экспериментальных данных.навыками управлять ходом выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работумением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p> <p>Иметь опыт : планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;основные понятия, базовые концепции, модели и методы описания и управления интегрированными системами; основные понятия, базовые концепции, модели и методы описания и управления интегрированными системами, области применения современных методов системного подхода и их особенности. основные понятия, базовые концепции, модели и методы описания и управления интегрированными системами, области применения современных методов системного подхода и их особенности, технологию применения современных инструментальных средств решения задач управления в интегрированных системах. организационные, научные и методические основы конкурентоспособности и конкурентной стратегии производства; основы технологии и организации производства, необходимые для квалификационного решения возникающих задач; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством.методы математического анализа при экспериментальном исследовании.в разработке научно-исследовательских и опытно-конструкторских работвыявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат</p>
------	--	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	<p>способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации</p>	<p>Знать : принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов и технологий в области управления качеством принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации Уметь : осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации.Получать экспериментальные зависимости токарной обработки. строить математические модели в виде степенных функций;методологически обосновывать научные исследования, применять теоретические основы исследования, формирования плана его реализации планирования экспериментов.формулировать цели и задачи исследованияиспользовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации Владеть : способностью осуществлять постановку задачи исследования и формирования плана его реализации Навыками использования практических результатов по назначению условий обработки резаниемнавыками осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации.теоретическими основами научных исследованийспособностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации Иметь опыт : методы постановки задачи исследования и формирования плана его реализацииВиды и критерии износа инструмента, методы диагностикитеоретические основы и обоснование проведения научного исследованияпланирования эксперимента: выбора необходимых методов исследования, модификации существующих и разработки новых методов, необходимых для получения конкретных результатовиспользования знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации</p>
ПК-7	<p>способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования</p>	<p>Знать : теоретические предпосылки научных исследований методы руководства малым коллективом Уметь : Выбирать входные и выходные параметры.анализировать и синтезировать средства измерений единичного производства для системы контроля автоматизации технологических процессов; освоить основные принципы решения задач по вопросам организации производственных процессов.работать с основными объектами баз данных;установить программные компоненты, реализующие требуемую функциональность системыопределять требования по качеству материалов; использовать методы и средства технологического обеспечения качества при изготовлении машиностроительной продукции.отслеживать тенденции научно-технического прогресса, выбирать наиболее эффективные методы для анализа конкретной ситуации.использовать современные методы теоретического и экспериментального исследованияруководить малым коллективом Владеть : Навыками интерпретации модели, оценки принятых технических решений.планированием и осуществлением мероприятия по повышению уровня выпускаемой продукции; пользованием приборами при проведении технических измерений в производственном цикле. навыками создания таблиц, запросов, форм и отчетов;базовыми технологиями разработки программного кода; основными средами разработки программного кода.навыками контроля и регулирования качества машиностроительных материалов и заготовок из них на различных технологических этапах производства.навыками разрабатывать новые методы проведения исследований на основе критического анализа существующих.опытом работы с источниками научной информации (монографии, периодическая литература, патенты, диссертации, отчеты по НИР, базы данных, в т.ч. в Internet)способностью руководить малым коллективом Иметь опыт : Вид моделей. алгоритм построения модели, этапы поиска технических решений.специальную статистическую терминологию; содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов на предприятии;технические и программные средства реализации баз данных;основные технологии, используемые при построении компьютерных систем.методы и средства технологического обеспечения качества машиностроительных изделий;современные методы и приемы научного исследования.оценки актуальности, научной новизной и практической значимости исследовательской работы руководства малым коллективом</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-8	<p>способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований</p>	<p>Знать : нормативные документы по оформлению научно-исследовательских работ; методы оценки прогресса в области улучшения качества</p> <p>Уметь : Описывать функции технического объекта, строить функциональную структуру технического объекта, использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформления права интеллектуальной собственности; определять требования по качеству материалов; использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований; применять знания по методам обеспечения единства измерений в РФ, об органах и службах, обеспечивающих единство измерений; оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления. применять знания по подтверждению соответствия; организовывать контроль и проведение испытаний в процессе производства продукции. выполнять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации, зарубежного и отечественного опыта в области металлорежущих станков и инструментов; применять знания по стандартизации. формулировать выводы и рекомендации по результатам исследования; осуществлять мониторинг прогресса в области улучшения качества</p> <p>Владеть : Навыками обработки и анализа полученных результатов, анализа функций технического объекта. методами оценки объектов интеллектуальной собственности; методами защиты объектов интеллектуальной собственности. навыками практического использования результатов по контролю качества; способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований. методами и алгоритмами обработки результатов измерений. навыками решения научных, технических, организационных и экономических проблем по повышению надежности и эксплуатации технологических систем. нормативно-технической документацией в области сертификации; порядком работ по сертификации систем управления качеством на предприятии. навыками анализа конструкций и компоновок металлорежущих станков и инструментальных систем; способностью составлять заявки на оборудование, элементы машиностроительных производств. методами стандартизации. навыками использования нормативных документов по оформлению научно-исследовательских работ; способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества</p> <p>Иметь опыт : Понятие технического объекта; Порядок построения функциональной структуры объекта. нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности; основы современных способов получения материалов и изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств; методы использования полученных результатов исследований; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии. основные модели механики резания и границы их применения (модели материала, формы сил, отказов); физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.) способы анализа качества продукции, организацию контроля качества и управления технологическими процессами. организационные, научные и методические основы сертификации; нормативно-техническое обеспечение качества продукции, работ и услуг на промышленном предприятии; порядок подготовки и проведения сертификации продукции, услуг и систем качества. роль металлорежущего оборудования и инструментов в современном мировом машиностроении; проблемы и задачи, стоящие перед ведущими станкостроительными и инструментальными фирмами; основные направления развития в области контроля, исследования и испытания станков; организационные, научные и методические основы стандартизации; нормативно-техническую документацию в области стандартизации; системы и комплексы стандартов; представления результатов научно-исследовательской работы (обзоры, отчеты, статьи, тезисы докладов, презентации) мониторинга прогресса в области улучшения качества</p>
------	---	--

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

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Философские проблемы науки и техники		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : философские вопросы развития науки и техники; Уметь : применять философские принципы и законы, формы и методы; Владеть : навыками философского анализа различных типов мировоззрения;
ОК-4	способностью к сотрудничеству, разрешению конфликтов, к толерантности способностью к социальной адаптации владением навыками руководства коллективом	Знать : способы разрешения конфликтных ситуаций, приводящих к сотрудничеству и толерантному отношению сторон; Уметь : наладить творческий процесс в коллективе, используя адаптивные и толерантные методы; Владеть : культурой мышления, навыками ведения дискуссии, способами аргументации своей позиции;
ОК-5	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	Знать : методологию научного поиска информации; Уметь : использовать информационные технологии для отбора, классификации и анализа социальных, научных и этических проблем; Владеть : средствами информационных технологий.
Деловой иностранный язык		
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать : основные принципы планирования личного времени способы и методы саморазвития и самообразования Уметь : анализировать и оценивать эффективность рационального использования собственных знаний и навыков применять теоретические знания в профессиональной деятельности Владеть : навыками использования творческого потенциала навыками самостоятельной, творческой работы, организации своего труда
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	Знать : базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка делового общения в профессиональной сфере нормы делового общения в профессиональной сфере Уметь : читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации Владеть : навыками устной речи для делового общения в профессиональной сфере навыками грамматически и стилистически корректного письма для ведения деловой корреспонденции на иностранном языке
Хозяйственное право		
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : основные этические понятия и категории, содержание и особенности профессиональной этики в хозяйственной деятельности. Уметь : находить эффективные организационно-управленческие решения. Владеть : навыками оценки своих поступков и поступков окружающих с точки зрения этики и морали.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-4	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Знать : основные требования, предъявляемые к субъекту хозяйственной деятельности при регистрации, реорганизации и ликвидации. Уметь : уметь применять правовые нормы в ходе подготовки научного исследования и работы в группе. Владеть : навыками определения приоритетного направления приложения усилий для эффективного достижения поставленной цели.
ОПК-7	способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей	Знать : основные правовые категории, используемые при осуществлении хозяйственной деятельности. Уметь : квалифицировать юридические факты. Владеть : основами юридической техники.
Основы теории эксперимента		
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знать : основные проблемы своей предметной области, методы и средства их решения. Уметь : применять методологию научного познания и использовать ее в практической деятельности. Владеть : навыками решения научно-исследовательских, проектных и технологических задач
ОПК-2	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научнопроизводственного профиля своей профессиональной деятельности	Знать : основы применения методов математического моделирования. Уметь : использовать методы математического моделирования и современные информационные технологии. Владеть : навыками решения научно-исследовательских задач с использованием информационных технологий
ПК-6	способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	Знать : теоретические основы и обоснование проведения научного исследования Уметь : методологически обосновывать научные исследования, применять теоретические основы исследования, формирования плана его реализации планирования экспериментов. Владеть : навыками осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации.
ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	Знать : современные методы и приемы научного исследования. Уметь : отслеживать тенденции научно-технического прогресса, выбирать наиболее эффективные методы для анализа конкретной ситуации. Владеть : навыками разрабатывать новые методы проведения исследований на основе критического анализа существующих.
Аудит качества		
ОПК-8	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	Знать : корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества; Уметь : участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества; Владеть : способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;
ПК-3	способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Знать : основные концепции всеобщего управления качества Уметь : применять полученные знания на практике Владеть : владеть способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	Знать : исполнительские решения в условиях различных мнений; Уметь : планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений; Владеть : способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений;
ПК-5	способностью разрабатывать планы научноисследовательских и опытноконструкторских работ, управлять ходом их выполнения	Знать : планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; Уметь : разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения; Владеть : способностью разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения.
Метрология		
ОПК-5	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов	Знать : правовые и нормативные основы обеспечения единства измерений; методы и средства измерений физических величин. Уметь : применять знания по методам и средствам измерений. Владеть : методами и алгоритмами измерений.
ОПК-6	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Знать : организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Уметь : применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов. Владеть : методами и алгоритмами определения погрешностей.
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии. Уметь : применять знания по методам обеспечения единства измерений в РФ, об органах и службах, обеспечивающих единство измерений Владеть : методами и алгоритмами обработки результатов измерений.
Информационные технологии в науке и технике		
ОК-5	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	Знать : модели данных; Уметь : обрабатывать и интерпретировать данные с использованием современных информационных технологий; Владеть : навыками проектирования баз данных;
ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	Знать : технические и программные средства реализации баз данных; Уметь : работать с основными объектами баз данных; Владеть : навыками создания таблиц, запросов, форм и отчётов;
Защита интеллектуальной собственности		
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	Знать : виды объектов интеллектуальной собственности и методику их регистрации в международном праве; Уметь : использовать международные технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформлении права интеллектуальной собственности; Владеть : методиками оформления международных объектов интеллектуальной собственности; методами защиты объектов интеллектуальной собственности в международном правовом поле.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	Знать : различные виды оформления заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, с целью обеспечения принятия рационального решения Уметь : организовать работу коллектива авторов при оформлении заявки на регистрацию объектов интеллектуальной собственности в условиях различных мнений Владеть : особенностями оформления и подачи коллективной заявки на объекты интеллектуальной собственности
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : нормативно-правовую базу по оценке и защите интеллектуальной собственности; Уметь : использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы в процессе оформлении права интеллектуальной собственности; Владеть : методами оценки объектов интеллектуальной собственности; методами защиты объектов интеллектуальной собственности.
Стандартизация		
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : организационные, научные и методические основы стандартизации; нормативно-техническую документацию в области стандартизации; системы и комплексы стандартов Уметь : применять знания по стандартизации. Владеть : методами стандартизации.
Сертификация		
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : организационные, научные и методические основы сертификации; нормативно-техническое обеспечение качества продукции, работ и услуг на промышленном предприятии; порядок подготовки и проведения сертификации продукции, услуг и систем качества. Уметь : применять знания по подтверждения соответствия; организовывать контроль и проведение испытаний в процессе производства продукции. Владеть : нормативно-технической документацией в области сертификации; порядком работ по сертификации систем управления качеством на предприятии.
Конкурентная стратегия производства		
ПК-3	способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-5	способностью разрабатывать планы научноисследовательских и опытноконструкторских работ, управлять ходом их выполнения	Знать : организационные, научные и методические основы конкурентоспособности и конкурентной стратегии производства; основы технологии и организации производства, необходимые для квалификационного решения возникающих задач; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством. Уметь : творчески применять знания по обеспечению конкурентоспособности продукции; вести разработку и внедрение систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО. Владеть : современными методами контроля качества продукции и ее сертификации; способностью разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения.
Контроль качества материалов		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-6	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Знать : методы и средства технологического обеспечения качества машиностроительных изделий; Уметь : использовать методы и средства технологического обеспечения качества при изготовлении машиностроительной продукции. Владеть : навыками контроля и регулирования качества машиностроительных материалов на различных технологических этапах производства.
ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	Знать : методы и средства технологического обеспечения качества машиностроительных изделий; Уметь : определять требования по качеству материалов; использовать методы и средства технологического обеспечения качества при изготовлении машиностроительной продукции. Владеть : навыками контроля и регулирования качества машиностроительных материалов и заготовок из них на различных технологических этапах производства.
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : основы современных способов получения материалов и изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств; Уметь : определять требования по качеству материалов; использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции; Владеть : навыками практического использования результатов по контролю качества
Математические методы обработки экспериментальных данных		
ОПК-6	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Знать : методы обнаружения и устранения погрешностей; методы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов. Уметь : математически обрабатывать полученные результаты экспериментальных данных. Владеть : навыками использования методов анализа и современных информационных технологий при обработке экспериментальных данных.
ПК-5	способностью разрабатывать планы научноисследовательских и опытноконструкторских работ, управлять ходом их выполнения	Знать : методы математического анализа при экспериментальном исследовании. Уметь : осуществить выбор методов обработки экспериментальных данных. Владеть : методами математического анализа и обработки экспериментальных данных.
Интегрированная система менеджмента качества		
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знать : Модели систем управления качеством, принципы обеспечения и управления качеством продукции и услуг Уметь : исследовать, разрабатывать, внедрять и совершенствовать современные системы менеджмента качества в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности Владеть : эффективными методами планирования и обеспечения качества и средствами контроля качества; современными технологиями анализа и синтеза интегрированных систем для решения общенаучных задач, навыками дискуссии по профессиональной тематике, терминологией в области методов управления интегрированными системами

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	способностью разрабатывать планы научноисследовательских и опытноконструкторских работ, управлять ходом их выполнения	<p>Знать : основные понятия, базовые концепции, модели и методы описания и управления интегрированными системами; основные понятия, базовые концепции, модели и методы описания и управления интегрированными системами, области применения современных методов системного подхода и их особенности. основные понятия, базовые концепции, модели и методы описания и управления интегрированными системами, области применения современных методов системного подхода и их особенности, технологию применения современных инструментальных средств решения задач управления в интегрированных системах.</p> <p>Уметь : грамотно формулировать задачи управления интегрированными системами; грамотно формулировать задачи управления интегрированными системами, правильно выбирать модель и язык описания, определять целеполагание; грамотно формулировать задачи управления интегрированными системами, правильно выбирать модель и язык описания, определять целеполагание, применять инструментальные средства решения задачи и проводить содержательный анализ решения;</p> <p>Владеть : терминологией в области методов управления интегрированными системами; современными технологиями анализа и синтеза интегрированных систем для решения общенаучных задач, навыками дискуссии по профессиональной тематике, терминологией в области методов управления интегрированными системами, навыками поиска информации по современным постановкам и методам решения задач управления интегрированными системами</p>
Педагогика и психология высшей школы		
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать : Что определяет успех в общении Общие психологические клавиши Психологические аспекты личности Психологические аспекты общения Воспитательные цели в процессе обучения</p> <p>Уметь : Расположить к себе людей слушать убеждать рефлексировать</p> <p>Владеть : Методами диагностики сформированности компетенций Методикой определения содержания образования в свете компетентного подхода</p>
ПК-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	<p>Знать : Принципы дидактики Методы, определяющие содержание образования Суть компетентного подхода в обучении Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности</p> <p>Уметь : Осуществлять поисковую деятельность, изучать, обобщать и внедрять в учебный процесс различного рода инновации Определять главное, существенное при отборе, структурировании, изложении учебного материала</p> <p>Владеть : Методикой определения содержания образования в свете компетентного подхода Методами диагностики сформированности компетенции</p>
Социология организаций		
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать : природу, сущность, особенности функционирования социальных организаций, основные теории управления социальной организацией.</p> <p>Уметь : анализировать деятельность социальной организации, находить пути решения имеющихся проблем и нести за них ответственность с позиций социальной и этической ответственности.</p> <p>Владеть : навыками принятия управленческих решений, способностью оценивать их последствия для социальной организации.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-4	способностью к сотрудничеству, разрешению конфликтов, к толерантности способностью к социальной адаптации владением навыками руководства коллективом	Знать : специфику организационной культуры и организационного поведения, общую теорию конфликта в организации. Уметь : работать в коллективе, разрешать конфликты в организации, строить поведение на основе социальных ценностей, моральных и нравственных норм, толерантно воспринимать социальные, культурные и конфессиональные различия. Владеть : культурой поведения, навыками управления коллективом организации.
ПК-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	Знать : основные теории управления социальной организацией. Уметь : организовать работу коллектива, понимать и оценивать последствия принимаемых управленческих решений. Владеть : навыками применения полученных знания в профессиональной деятельности, приемами дискуссии и полемики.
Специфика производства ведущих станкоинструментальных фирм		
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : роль металлорежущего оборудования и инструментов в современном мировом машиностроении; проблемы и задачи, стоящие перед ведущими станкостроительными и инструментальными фирмами; основные направления развития в области контроля, исследования и испытания станков; Уметь : выполнять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации, зарубежного и отечественного опыта в области металлорежущих станков и инструментов; Владеть : навыками анализа конструкций и компоновок металлорежущих станков и инструментальных систем; способностью составлять заявки на оборудование, элементы машиностроительных производств.
Организация научных исследований		
ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	Знать : Вид моделей. алгоритм построения модели, этапы поиска технических решений. Уметь : Выбирать входные и выходные параметры. Владеть : Навыками интерпретации модели, оценки принятых технических решений.
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : Понятие технического объекта; Порядок построения функциональной структуры объекта. Уметь : Описывать функции технического объекта, строить функциональную структуру технического объекта, Владеть : Навыками обработки и анализа полученных результатов, анализа функций технического объекта.
Инструменты и методы управления качеством		
ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	Знать : специальную статистическую терминологию; содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов на предприятии; Уметь : анализировать и синтезировать средства измерений единичного производства для системы контроля автоматизации технологических процессов; освоить основные принципы решения задач по вопросам организации производственных процессов. Владеть : планированием и осуществлением мероприятия по повышению уровня выпускаемой продукции; пользованием приборами при проведении технических измерений в производственном цикле.
Компьютерные технологии в науке, технике и образовании		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-5	способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать с использованием современных информационных технологий данные, необходимые для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	Знать : основные технологии, используемые для реализации серверных и клиентских компонент; основные процессы, выделяемые в информационных технологиях и компоненты реализации процессов и функций информационных систем; процесс извлечения/ввода информации, отображения данных в формате HTML, XHTML. Уметь : использовать компоненты реализации основных технологий разработки. Владеть : навыками обработки и интерпретации данных.
ОПК-4	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Знать : процессы обработки информации, используемые в информационных технологиях построения WEB приложений; процесс отображения информации, с использованием технологии CSS. Уметь : создавать базовую архитектуру информационной системы на основе Web-технологий. Владеть : основами языков разработки процессов серверной обработки (PHP); основами языков разработки клиентской компоненты (HTML, CSS, JavaScript).
ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	Знать : основные технологии, используемые при построении компьютерных систем. Уметь : установить программные компоненты, реализующие требуемую функциональность системы Владеть : базовыми технологиями разработки программного кода; основными средами разработки программного кода.
Надежность и диагностика технологических систем		
ПК-6	способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	Знать : Виды и критерии износа инструмента, методы диагностики Уметь : Получать экспериментальные зависимости токарной обработки. строить математические модели в виде степенных функций; Владеть : Навыками использования практических результатов по назначению условий обработки резанием
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : основные модели механики резания и границы их применения (модели материала, формы сил, отказов); физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.) способы анализа качества продукции, организацию контроля качества и управления технологическими процессам. Уметь : оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления. Владеть : навыками решения научных, технических, организационных и экономических проблем по повышению надежности и эксплуатации технологических систем.
Методология научного творчества		
ПК-6	способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	Знать : методы постановки задачи исследования и формирования плана его реализации Уметь : осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации Владеть : способностью осуществлять постановку задачи исследования и формирования плана его реализации

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : методы использования полученных результатов исследований Уметь : разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований Владеть : способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований
Производственная, Научно-исследовательская работа		
ПК-6	способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	Знать : принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов и технологий в области управления качеством Уметь : формулировать цели и задачи исследования Владеть : теоретическими основами научных исследований Иметь опыт : планирования эксперимента: выбора необходимых методов исследования, модификации существующих и разработки новых методов, необходимых для получения конкретных результатов
ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	Знать : теоретические предпосылки научных исследований Уметь : использовать современные методы теоретического и экспериментального исследования Владеть : опытом работы с источниками научной информации (монографии, периодическая литература, патенты, диссертации, отчеты по НИР, базы данных, в т.ч. в Internet) Иметь опыт : оценки актуальности, научной новизны и практической значимости исследовательской работы
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : нормативные документы по оформлению научно-исследовательских работ Уметь : формулировать выводы и рекомендации по результатам исследования Владеть : навыками использования нормативных документов по оформлению научно-исследовательских работ Иметь опыт : представления результатов научно-исследовательской работы (обзоры, отчеты, статьи, тезисы докладов, презентации)
Практика учебная, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		
ПК-3	способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Знать : основные направления развития концепции всеобщего управления качеством, порядок выбора и разработки стратегии организации Уметь : эффективно использовать научно-исследовательские и нормативные документы, отражающие современные тенденции развития теории менеджмента качества Владеть : навыками участвовать в разработке стратегии управления организацией на основе концепции всеобщего управления качеством, участвовать в подготовке перспективной политики ее развития Иметь опыт : применения основных направлений развития концепции всеобщего управления качеством, порядок выбора и разработки стратегии организации
ПК-5	способностью разрабатывать планы научноисследовательских и опытноконструкторских работ, управлять ходом их выполнения	Знать : структуру научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Уметь : применять методы научных исследований, разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Владеть : навыками управлять ходом выполнения научно-исследовательских и опытно- конструкторских работ Иметь опыт : в разработке научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Практика производственная, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе организационно-управленческая)		
ПК-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-6	способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Практика производственная, преддипломная		
ПК-3	способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Знать : задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач Уметь : применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач Владеть : способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач Иметь опыт : применения знаний задач своей профессиональной деятельности, их характеристики модели, характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
ПК-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	Знать : проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества Уметь : применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества Владеть : способностью применять проблемноориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества Иметь опыт : применения проблемноориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
ПК-5	способностью разрабатывать планы научноисследовательских и опытноконструкторских работ, управлять ходом их выполнения	Знать : способы позволяющие выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат Уметь : выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат Владеть : умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат Иметь опыт : выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
ПК-6	способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	Знать : принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации Уметь : использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации Владеть : способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации Иметь опыт : использования знаний о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	Знать : методы руководства малым коллективом Уметь : руководить малым коллективом Владеть : способностью руководить малым коллективом Иметь опыт : руководства малым коллективом
ПК-8	способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	Знать : методы оценки прогресса в области улучшения качества Уметь : осуществлять мониторинг прогресса в области улучшения качества Владеть : способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества Иметь опыт : мониторинга прогресса в области улучшения качества
Документооборот и делопроизводство		
ОПК-8	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	Знать : 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. Уметь : разрабатывать инструкции по документационному обеспечению управления; составлять номенклатуру дел организации; редактировать служебные документы; осуществлять работу по ведению архивного дела. Владеть : навыками составления и оформления различных видов документов традиционным способом и в электронном виде.
ПК-3	способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации и разработке систем ее реализации	Знать : основные концепции всеобщего управления качеством Уметь : применять полученные навыки на практике Владеть : владеть способностью на основе концепции всеобщего управления качеством участвовать в подготовке перспективной политики развития организации
Менеджмент профессионального развития		
ПК-4	способностью планировать и организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений	Знать : Уметь : Владеть :

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

1.8.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры 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 магистратуры, должна составлять не менее 70 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 магистратуры, должна быть не менее:

70 процентов для академической магистратуры;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

55 процентов для прикладной магистратуры.

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

5 процентов для академической магистратуры;

10 процентов для прикладной магистратуры.

1.8.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

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 программами 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

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 30.10.2014 N 1401 (ред. от 20.04.2016) "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

Аудит качества:

1. Презентации по дисциплине на темы:

- Виды аудитов. Цели аудитов.
- Принципы аудита, относящиеся к процессу аудита.
- Процедура аудита.
- Внутренний аудит. Особенности внутреннего аудита систем менеджмента.
- Достоинства и недостатки внутреннего аудита в сравнении с внешним аудитом.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- Организационные принципы внутреннего аудита системы менеджмента.
- 2. Комплект мультимедийной техники.
- 3. Персональные компьютеры для методической работы и работы в системе электронного обучения преподавателей.
- 4. Интернет-ресурсами можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса.

Деловой иностранный язык:

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

Документооборот и делопроизводство:

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

Защита интеллектуальной собственности:

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.

Инструменты и методы управления 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.

Интегрированная система менеджмента качества:

- 1. Презентации по дисциплине на темы:
Основные понятия и определения;
Методология интеграции систем менеджмента
Рекомендации и требования стандарта ГОСТ Р 53893-2010
Менеджмент качества как основа интегрированной системы менеджмента.

Информационные технологии в науке и технике:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения аудиторных 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.

Компьютерные технологии в науке, технике и образовании:

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

Конкурентная стратегия производства:

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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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.

Контроль качества материалов:

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
- Микроскоп МПБ
- Микроскоп МИМ - 7
- Микроскоп МИМ - 7
- Микроскоп МИМ-6 МГВ
- Микроскоп БИМ
- Кривошипный пресс К23185
- Печь муфельная МУП
- Станок шлиф. -полир. ЗЕ881М
- 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

2. Учебные специализированные 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 в специализированной аудитории.

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:

- Литейное производство;
- Сварочное производство;
- Штамповое производство.
- 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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- Входной контроль качества материалов.

Математические методы обработки экспериментальных данных:

1. Презентации по дисциплине:

- 1.1. Описание экспериментальных данных и построение диаграмм.
- 1.2. Распределение вероятностей. Математическая статистика выводов. Таблицы.
- 1.3. Регрессия и корреляция. Множественная регрессия.
- 1.4. Дисперсионный анализ. Анализ временных рядов
- 1.5. Математико-статистический контроль качества.

2. Комплект мультимедийной техники.

3. Рабочие компьютерные места для проведения тестирования по всем разделам дисциплины.

4. Интернет-ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Контрольное тестирование в системе MOODLE электронного обучения можно провести в специализированной аудитории.

Методология научного творчества:

Учебные специализированные 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.

Метрология:

1. Презентации по дисциплине:

- 1.1. Основы метрологии; методы и средства измерений физических величин.
- 1.2. Поверка и калибровка средств измерений.
- 1.3. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений

1.4. Основы техники измерений. Получение и представление результатов измерений. Определение точности измерений.

1.5. Правовые основы метрологической деятельности. Государственная метрологическая служба.

2. Комплект мультимедийной техники.

3. Рабочие компьютерные места для проведения тестирования по всем разделам дисциплины.

4. Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Контрольное тестирование можно провести в системе электронного обучения MOODLE в специализированной аудитории.

Надежность и диагностика технологических систем:

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.

Перечь оборудования:

Токарно-винторезный станок мод.1К62 (специализированная аудитория);

Горизонтально-фрезерный станок 6Р82 (специализированная аудитория) ;

Динамометр ДОС М13 (специализированная аудитория) ;

Контрольные цилиндрические оправки №№ 1,2,3(специализированная аудитория) ;

Комплект токарных резцов (специализированная аудитория) ;

Комплект мультимедийной техники (специализированная аудитория).

-Перечь кинофильмов:

«Токарные резцы»;

«Заточка сверл».

Организация научных исследований:

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.

Основы теории эксперимента:

Учебные специализированные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.

Педагогика и психология высшей школы:

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.

Производственная, Научно-исследовательская работа:

Для осуществления образовательного процесса по НИР имеется 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.

Производственная, Преддипломная:

При подготовке отчета по 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.

Сертификация:

1. Презентации по дисциплине:
 - 1.1. Нормативно-правовые основы работ по сертификации.
 - 1.2. Виды сертификации. Системы и схемы сертификации.
 - 1.3. Сертификация продукции. Сертификация услуг. Сертификация систем менеджмента качества (СМК) предприятий.
 - 1.4. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
 - 1.5. Международная деятельность в области сертификации.
2. Комплект мультимедийной техники.
3. Рабочие компьютерные места для проведения тестирования по всем разделам дисциплины в специализированных аудиториях.
4. Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Контрольное тестирование можно провести в системе электронного обучения MOODLE в специализированной аудитории.

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.

Специфика производства ведущих станкоинструментальных фирм:

1. Металлорежущие станки (специализированная аудитория).
2. Металлорежущие инструменты (резцы, сверла, фрезы и др.) (специализированная аудитория).
3. Измерительные инструменты (штангенциркули, шаблоны, эталоны и др.) (специализированная аудитория).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

аудитория).

4. Информационные стенды и плакаты по резанию металлов, металлорежущим станкам (специализированная аудитория).

5. Комплект мультимедийного оборудования (специализированная аудитория).

6. Рабочие компьютерные места для студентов (специализированная аудитория).

7. Персональные компьютеры преподавателей (специализированная аудитория).

Стандартизация:

1. Презентации по дисциплине:

1.1. Государственная система стандартизации.

1.2. Методические основы стандартизации.

1.3. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов.

1.4. Межгосударственная система стандартизации.

1.5. Экономическая эффективность стандартизации.

2. Комплект мультимедийной техники.

3. Рабочие компьютерные места для проведения тестирования по всем разделам дисциплины.

4. Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Контрольное тестирование можно провести в системе электронного обучения MOODLE в специализированной аудитории.

Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков:

При подготовке отчета по организационно-управленческой 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.

Философские проблемы науки и техники:

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

- лекционная аудитория;

- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;

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

Хозяйственное право:

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

- лекционная аудитория;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;

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

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Autodesk AutoCAD 2018

2. Mozilla Firefox

3. Google Chrome

4. Opera

5. Yandex

6. Microsoft Windows

7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

8. Libre Office

9. КОМПАС-3D

10. 7-zip

11. Open Office

12. Галактика Экспресс ВРП

13. GIMP

14. VLC

15. Autodesk AutoCAD 2017

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

16. Autodesk Inventor

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