

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 химических и нефтегазовых технологий

Кафедра углекислотной, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль) подготовки

Технология и переработка полимеров

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Год набора 2019

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)

18.03.01 Химическая технология

_____ С.В. Пучков

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2019 г.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

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

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

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

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

2. Иные сведения

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

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

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

3. Внесение изменений

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

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

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

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

создание, технологическое сопровождение и участие в работах по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, диагностике, ремонту и эксплуатации промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;

методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;

оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

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

Виды профессиональной деятельности:

- 1) организационно-управленческий
- 2) технологический
- 3) научно-исследовательский

Из них основные:

- 1) организационно-управленческий
- 2) технологический
- 3) научно-исследовательский

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность (профиль) подготовки - Технология и переработка полимеров должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем программы бакалавриата:

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Технология и переработка полимеров.

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

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

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению
подготовки 18.03.01 Химическая технология
направленности (профилю) подготовки Технология и переработка полимеров

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 использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно - исторического процесса; глобальные проблемы мировой истории и культуры. использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества; применять полученные исторические знания. владеть способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	законодательную базу организации обучения в вузе, работы предприятий место истории в жизни человека; содержание и смысл исторического процесса на территориях входящих в состав рос-сийского государства; базовые ценности мировой истории и культуры. налаживать рабочие и межличностные отношения в группе использовать исторические знания в профессиональной деятельности; применять знания исторических законов развития общества и мышления в профессио-нальной деятельности; применять полученные исторические знания. способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия владеть способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания; Значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.</p> <p>Основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания; Значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.</p> <p>Основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания; Значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.</p> <p>структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности; виды самоконтроля, уровни притязаний, их влияние на результат образовательной, профессиональной деятельности; этапы, механизмы и трудности социализации личности; основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы, средства и методы физического воспитания.</p> <p>Интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; Использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; Подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; Использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; Подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; Использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; Подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности; самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценки и прогнозирования последствий своей социальной и профессиональной деятельности; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков, подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; Методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; Методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>Методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; Методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; Методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>Методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий; Методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; Методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>навыками познавательной и учебной деятельности, навыками решения проблем; навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания; формами и методами самообучения и самоконтроля; способами сохранения и укрепления здоровья; методикой построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	
ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	
ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственновременных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям. давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек. методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.
ОПК-3	готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	
ОПК-4	владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	
ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
Профессиональные компетенции(ПК)		
ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	теоретического решения внештатных ситуаций на предприятиях по переработки полимеров работы с техническими средствами для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции работать со справочными характеристиками свойств полимеров. оценивать правильность работы технологического оборудования способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции. навыками оценки работы технологического оборудования виды технологических процессов переработки полимеров; технические средства для измерения основных параметров технологического процесса; основные свойства сырья и готовой продукции. влияние работы технологического оборудования на показатели качества продукции
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктованалогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
ПК-2	Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	<p>готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования</p>	<p>использования сетевых компьютерных технологий и баз данных в своей профессиональной области. расчета параметров производства с применением компьютерных программ анализировать теоретический и практический материал; проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств. проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам; применять математические методы и модели при решении типовых профессиональных задач владеть готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач. навыками построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретацией полученных результатов; инструментарием для решения задач математического моделирование в своей предметной области аналитические и численные методы для обработки данных; информационные технологии применяемые в области переработки полимеров. основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, интегральное исчисление, ряды, теорию вероятностей, математической статистики</p>
ПК-3	<p>Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов</p>	
ПК-3	<p>готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности</p>	<p>работы с нормативной документацией по качеству, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции. определения соответствия качества продукции нормативным документам работать с технической документацией: регламентом, технические условия, ГОСТы. использовать теоретические познания для интерпретации и выявления прикладных аспектов обязательно-го фактического материала химической технологии способностью оценивать качество выпускаемой полимерной продукции (изделий) согласно технической документации навыками выполнения материальных и стехиометрических расчетов реальных сложных процессов термохимического анализа процессов, протекающих в различных областях технологического пространства; анализа и обобщения экспериментальных и расчетных результатов; выполнения различных аддитивных расчетов; выполнения различных расчетов, основанных на принципе соответственных состояний; техники важнейших физико-химических расчетов; основные нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции; элементы экономического анализа в практической деятельности. современные методы прогнозирования термодинамических свойств соединений в различных состояниях при различных условиях процесса; назначение хроматографии в химических производствах и иных сферах, классификацию методов и области применения, чувствительность метода, диапазон линейности аналитического сигнала, селективность; основные методы численного решения систем линейных алгебраических уравнений</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов	
ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	идентификации графической документации. подбора технических средств проводить анализ действующего технологического процесса, выявлять недостатки с учетом экологических последствий. самостоятельно пользоваться методической и научно-методической литературой; нормативными документами по качеству сырья и продуктов химических производств; рассчитывать основные экономические показатели процессов и анализировать полученные результаты. способностью читать чертежи и схемы, отражающие основные технологические процессы, устройство машин и аппаратов. навыками пользования нормативными документами по качеству стандартизации и сертификации продуктов и изделий; навыками расчета экономических показателей химических процессов виды производств в области переработки полимеров и пластических масс на их основе; технические средства контроля сырья и готовой продукции. основные сырьевые источники и способы их переработки в требуемые продукты; требования, предъявляемые к сырью и продуктам основных химических процессов органического синтеза; основные понятия и экономические показатели химических процессов
ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	с нормативными документами. измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест на предприятиях переработке пластмасс. анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака; выполнять основные лабораторные исследования в соответствии с методами контроля качества готовой продукции предусмотренными ГОСТ и ТУ; применять методы контроля и управления качеством владеть способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест. навыками защиты персонала и окружающей среды от потенциальных вредностей и опасностей; измерения и оценки параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест; основными методами контроля параметров технологических процессов и способов регулирования работы основного оборудования правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда на предприятиях переработке пластмасс. технические условия и ГОСТы на выпускаемую продукцию, правила сортировки; основы технологических процессов; основное и вспомогательное оборудование, средства контроля и автоматизации; качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии; методы и приемы контроля и управления качеством продукции; организацию работ по управлению качеством, стандартизации, сертификации и метрологическому обеспечению; порядок проведения работ по контролю и повышению качества продукции; анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции; технику безопасности, безопасность жизнедеятельности

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	
ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	с технической документацией. налаживания, настраивания и осуществления проверки оборудования и программных средств читать чертежи и схемы оборудования для переработки пластмасс. проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт используемого оборудования владеть способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств методами расчета применяемого оборудования в соответствии с параметрами технологических процессов. перечень основного оборудования для получения изделий из пластмасс; основные узлы оборудования для получения изделий из пластмасс. основные типы оборудования
ПК-6	Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя	
ПК-7	Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторноаналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	<p>способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта</p>	<p>с технической документацией. проверки технического состояния, организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта. определять уровень отклонения технического состояния оборудования, как требующего ремонта владеть способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта. навыками вывода оборудования из производственного цикла, подготовке к ремонту и приемке из ремонта виды технической документации для осмотра, ремонта оборудования. требования к техническому состоянию основного и вспомогательного оборудования.</p>
ПК-8	<p>готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования</p>	<p>конструкцию основных узлов правила работы и технику безопасности; основные процессы, протекающие в прессах и литьевых машинах при переработке полимерных материалов; техническую документацию. выбора основного оборудования к заданному производству используя инструкции производить запуск и остановку оборудования читать обозначение кинематических и гидравлических элементов на схемах; эксплуатировать прессы и литьевые машины для переработки полимеров подбирать основное оборудование к определенному технологическому процессу изучать техническую документацию навыками работы со специализированной литературой и технической документацией. требованиями безопасности при работе на оборудовании базовыми знаниями для понимания принципов действия нового оборудования и готовностью их применить для регламентной эксплуатации нового оборудования.</p>
ПК-8	<p>Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик</p>	
ПК-9	<p>Способность составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов, распределять ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов</p>	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-9	<p>способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования</p>	<p>анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования. конструкцию основных узлов, принцип работы прессов и литьевых машин; правила работы и технику безопасности, обозначение прессов и литьевых машин для переработки пластмасс подбора оборудования, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования выбирать оборудование. выбирать необходимое оборудование и его количество применительно к конкретному технологическому процессу; анализировать чертежи прессов, литьевых машин и их сборочных единиц, гидравлических схем; работать с альбомами и каталогами оборудования; проводить основные технологические, параметрические, прочностные и тепловые расчеты прессов и литьевых машин для переработки пластмасс. обосновывать подбор оборудования на основе анализа технической документации навыками работы с технической документацией. навыками анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования. основами навыков по составлению заявок на приобретение и ремонт оборудования техническую документацию. функциональное назначение, производительность и основные конструктивные особенности оборудования</p>
ПК-10	<p>способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа</p>	<p>применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности проведения анализа сырья, материалов и готовой продукции, оценки результатов анализа применять основные законы естественнонаучных дисциплин в оценки характеристик сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. Проводить отбор проб, анализировать сырье, материалы и готовую продукцию навыками проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа навыками оценки результатов анализов и контрольных измерений основные физические характеристики материалов используемых в области переработки полимеров Виды сырья и методы производственного контроля сырья и готовой продукции</p>
ПК-10	<p>Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов</p>	
ПК-11	<p>способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса</p>	<p>выявления и устранения отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса. выявления и устранения отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса выявлять отклонения от установленных параметров технологического процесса выявлять отклонения от установленных параметров технологического процесса навыками устранения отклонений от установленных режимов работы технологического оборудования навыками устранения отклонений от установленных режимов работы технологического оборудования основные регламентные параметры технологического процесса основные регламентные параметры технологического процесса</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	
ПК-12	Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами	
ПК-13	Способность вносить изменения в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами и осуществлять подготовку заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов	
ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	планирования и проведения физических и химических экспериментов, обработки их результатов и оценка погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования осуществлять проверку корректности и эффективности результатов исследований. навыками математического планирования эксперимента. основы оптимизации эксперимента в химической технологии.
ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов. самостоятельно выбирать методы и технические средства для испытания материалов, изделий и технологических процессов. навыками входного контроля сырьевых материалов; навыками текущего контроля технологического процесса, навыками выходного контроля материалов и изделий. методы контроля качества материалов, изделий, технологического процесса.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	<p>свойства высокомолекулярных соединений</p> <p>работы со справочными данными</p> <p>фундаментальные понятия «смесь» и «смешение», взаимосвязь механизма процесса смешения с агрегатным состоянием материалов, оценку качества смесей; состав пластических масс; влияние наполнителей и добавок на технологические и эксплуатационные свойства.</p> <p>определять вид полимера по его химическим и физическим свойствам</p> <p>подбирать метод переработки полимеров в зависимости от свойств материала.</p> <p>производить подбор и расчет смесителей для конкретных технологических задач, управлять технологическими процессами смешения полимеров.</p> <p>готовностью использовать знание свойств высокомолекулярных соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>владеть готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>технологическими приемами, позволяющими осуществлять и совершенствовать процессы получения полимерных смесей при использовании различных конструкций смесителей; навыками экспериментальных методов исследования полимерных материалов в процессе выполнения научно-исследовательских работ, приемами систематизации информации по теме исследования и методами обработки результатов эксперимента.</p>
ПК-19	готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления	<p>работы по анализу принципа работы устройств и приборов на основе имеющихся знаний, нормативных документов и инструкций.</p> <p>использовать первичные методы поиска и обработки научной информации при решении поставленной задачи; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления.</p> <p>основные физические теории; единицы измерения технологических параметров получения изделий из пластмасс.</p>
ПК-20	готовностью изучать научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>виды научно-технической информации</p> <p>источники научно-технической информации</p> <p>изучения научно-технической информацией, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p> <p>проводить поиск литературы по фондам библиотеки КузГТУ</p> <p>ориентироваться в научной и технической литературе в предметной области</p> <p>проводить литературный поиск и составлять литературные обзоры по теме исследований; навыками использования экспериментального опыта.</p> <p>готовностью изучать научнотехническую информацию</p> <p>навыками работы с научно-технической литературой</p> <p>навыками аргументации цели исследований; навыками постановки планируемых исследований; навыками использования экспериментального опыта по данной теме.</p>
Универсальные компетенции(УК)		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения. выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды. основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	

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

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

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Свойства неорганических соединений		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Сырье для производства полимеров		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	
ПК-7	Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторноаналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов	
Конструкционные полимерные материалы		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
ПК-10	Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов	
ПК-13	Способность вносить изменения в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами и осуществлять подготовку заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	
ПК-8	Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик	
Теоретические основы переработки полимеров		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	
Физика полимеров		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-10	Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов	
ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	
ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	
ПК-8	Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик	
Технология переработки полимеров		
ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-12	Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами	
ПК-2	Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля	
ПК-3	Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов	
ПК-6	Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя	
Основы проектирования и оборудование		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов	
ПК-9	Способность составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов, распределять ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов	
Химия полимеров		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторноаналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов	
Охрана труда и промышленная безопасность		
ПК-4	Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов	
Физико-химические методы исследования		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
ПК-2	Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля	
Пластические массы		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля	
История развития полимерных технологий в Кузбассе		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Детали машин		
ПК-3	Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов	
Структура и строение полимеров		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
ПК-10	Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	
ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	
ПК-8	Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик	
Вторичная переработка и утилизация отходов пластмасс		
ПК-4	Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов	
ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя	
Экструзионное оборудование для переработки полимеров		
ПК-3	Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов	
Основы инженерного творчества		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
Основы изобретательства		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
Основы технологии пластмасс		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	
ПК-12	Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами	
Полимерные композиционные материалы		
ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	
ПК-12	Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами	
Философия		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Иностранный язык		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	
История (история России, всеобщая история)		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	
Основы экономики и управления производством		
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Правоведение		
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Математика		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Информатика		
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
Физика		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Инженерная графика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Прикладная механика		
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
Электротехника и промышленная электроника		
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
Безопасность жизнедеятельности		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
Общая химическая технология		
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	
Процессы и аппараты химической технологии		
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	
Моделирование химико-технологических процессов		
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	
Химические реакторы		
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	
Системы управления химико-технологическими процессами		
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	
Общая и неорганическая химия		
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Органическая химия		
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	
Физическая химия		
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
Коллоидная химия		
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	
Экология		
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям. давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек. методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения. выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды. основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы
Основы биохимии		
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	
Экологическая безопасность в химическом производстве		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Избранные главы физической химии		
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
Физическая культура и спорт		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Практика производственная, технологическая (проектно-технологическая) практика		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-10	Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов	
ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	
ПК-12	Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами	
ПК-13	Способность вносить изменения в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами и осуществлять подготовку заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов	
ПК-2	Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов	
ПК-4	Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов	
ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	
ПК-6	Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторноаналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов	
ПК-8	Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик	
ПК-9	Способность составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов, распределять ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов	
Практика производственная, преддипломная практика		
ПК-1	Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктоаналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств	
ПК-10	Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	
ПК-12	Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами	
ПК-13	Способность вносить изменения в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами и осуществлять подготовку заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов	
ПК-2	Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов	
ПК-4	Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов	
ПК-5	Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторноаналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований	
ПК-6	Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторноаналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов	
ПК-8	Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик	
ПК-9	Способность составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов, распределять ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов	
Практика учебная, ознакомительная практика		
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Производственная, Научно-исследовательская работа		
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Тенденции развития полимерных технологий		
ПК-3	Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов	
Основы управления проектами		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	

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

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 80 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 Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

1.8.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПР (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 НПР обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПР (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПР.

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 учащиеся 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 11.08.2016 N 1005 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

Аналитическая химия и физико-химические методы анализа:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием,
- лаборатории, оснащенные приборами и оборудованием (химическая посуда, мономеры, аналитические весы, спектрофотометр, сушильные шкафы) - аудитория № 5507, 5409, 50413;
- 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.

Аналитическая химия полимеров:

Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами;

компьютерные классы, имеющие выход в интернет для самостоятельной работы студентов;

лаборатории, оснащённые необходимым оборудованием (вытяжные шкафы, технические и аналитические весы, колбы, вискозиметры, пипетки и другая стеклянная посуда для синтеза и анализа

полимеров, вакуумные насосы, термощкафы, мельницы для твёрдых тел, смесительное и испытательное

оборудование),

научно-техническая библиотека для самостоятельной работы студентов.

Безопасность жизнедеятельности:

Лекции по дисциплине проводятся в первой лекционной аудитории со стационарным экраном, в котором можно использовать мультимедийные презентации; лабораторные занятия проводятся в лаборатории 5426, оснащенной приборами и вытяжными шкафами. Имеются демонстрационные плакаты, макеты средств пожаротушения, тренажер по обучению приемам оживления человека «МАКСИМ».

Для самостоятельной работы обучающихся:

- научно-техническая библиотека,

- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет

- зал электронных ресурсов с выходом в сеть Интернет.

Введение в специальность:

Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием

Вторичная переработка и утилизация отходов пластмасс:

1. Аудитория 5420. Мультимедийные средства

2. Специализированные лаборатории 5002, 5003, 5417 и 5418, оснащённые необходимыми для изучения данного курса оборудованием.

Детали машин:

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий.

3. Лаборатория с моделями механизмов, деталей, узлов, редукторов, приводных установок.

4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет».

5. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

6. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Избранные главы физической химии:

Для организации образовательного процесса требуется:

- лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами;

- учебная лаборатория, оснащённая необходимым оборудованием (вытяжные шкафы, технические и аналитические весы, высокоомный вольтметр, потенциометр, мост переменного тока, кондуктометр, электрические плитки, термометр Бекмана, сосуд Дьюара, водяная баня, выпрямитель переменного тока, стеклянная химическая посуда),

- необходимые химические реактивы,

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека, для самостоятельной работы обучающихся,

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

Инженерная графика:

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

Иностранный язык:

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

Информатика:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

История:

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

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

История развития полимерных технологий в Кузбассе:

Для осуществления образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

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

Коллоидная химия:

Лекции: Мультимедийные аудитории: 1-я и 2-я лекционные.

Лабораторные занятия: Учебные химические лаборатории; лабораторная посуда; реактивы; лабораторное оборудование.

Самостоятельная работа студентов: Читальные залы библиотек КузГТУ.

Конструкционные полимерные материалы:

Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами; компьютерные классы с выходом в интернет для самостоятельной работы студентов; лаборатории для проведения работ работ, оснащенные необходимым оборудованием (технические и аналитические весы, термошкафы, мельницы для твердых тел, смесительное и испытательное оборудование);

научно-техническая библиотека для самостоятельной работы студентов.

Математика:

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

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

Моделирование химико-технологических процессов:

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине - Процессы и аппараты химической технологии - необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебные лабораторные аудитории, оснащенные программно-аппаратными средствами;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет ;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет.

Общая и неорганическая химия:

Форма занятия Материально-техническое обеспечение

Лекции

Мультимедийные аудитории (1 лекц., 2 лекц.)

Презентационные тематические материалы к лекционному курсу

Виртуальные лабораторные работы по темам лабораторных занятий (CD, электронные ресурсы КузГТУ)

Банк тестовых заданий по оценке остаточных знаний

Практические занятия

Мультимедийные аудитории

Таблицы:

- Периодическая система элементов Д. И. Менделеева

- электроотрицательность элементов по Л. Полингу

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- растворимость солей, кислот, оснований в воде при 298 К
- термодинамические константы веществ
- произведение растворимости малорастворимых соединений в воде при 298 К
- константы ионизации кислот при 298 К
- константы ионизации оснований при 298 К
- Стандартные потенциалы металлических и газовых электро-дов при 298 К
- стандартные окислительно-восстановительные потенциалы при 298 К

Лабораторные занятия

Химические лаборатории (ауд. 5302, 5303, 5304, 5305, 5308, 5311)

Лабораторная посуда (комплект)

Реактивы (набор)

Лабораторное оборудование (комплект)

Самостоятельная работа студентов Читальный зал библиотеки, интернет-зал библиотеки (ауд. 5119, 5119а, 1211).

Общая химическая технология:

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

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

Органическая химия:

Для изучения дисциплины «Органическая химия» КузГТУ обеспечен аудиторным фондом и лабораториями, оснащенными необходимым учебным оборудованием (а. 5424 и а. 5428).

Основы инженерного творчества:

Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами для чтения лекций; аудитория для проведения практических занятий; научно-техническая библиотека для самостоятельной работы студентов; компьютерные классы с выходом в интернет для самостоятельной работы студентов.

Основы проектирования и оборудование:

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

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

Основы технологии пластмасс:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория, для проведения лабораторных работ оснащенная необходимым оборудованием и приборами (химическая посуда, аналитические и технические весы, химические реактивы);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Основы экономики и управления производством:

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

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

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

образовательную среду организации.

2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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

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

Охрана труда и промышленная безопасность:

Лекции по дисциплине проводятся в первой лекционной аудитории со стационарным экраном, в котором можно использовать мультимедийные презентации; лабораторные занятия проводятся в лаборатории 5426, оснащенной приборами и вытяжными шкафами. Имеются демонстрационные плакаты, макеты средств пожаротушения, тренажер по обучению приемам оживления человека «МАКСИМ».

Для самостоятельной работы обучающихся:

- научно-техническая библиотека,
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет
- зал электронных ресурсов с выходом в сеть Интернет.

Пластические массы:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория, для проведения лабораторных работ оснащенная необходимым оборудованием и приборами (химическая посуда, аналитические и технические весы, химические реагенты);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

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

Полимерные композиционные материалы:

а) Аудитория: 5420- оборудована мультимедийными средствами;б) Компьютерные классы с программным обеспечением для моделирования химико-технологических процессов - 5106а, 5225- по 11 ПК, 5403 - 4 ПК.в) Специализированные лаборатории по получению, переработке и испытаниям ПКМ- 5003, 5418, 5526, снабжены оборудованием для получения ПКМ (вальцы, экструзионное оборудование, смесители, грануляторы), переработки в изделия (пресс, литьевая вертикальная машина), анализа наполнителей и образцов из ПКМ (ротап, аналитические и технические весы, сушильные шкафы, разрывные машины, маятниковые копры, твердомеры, приборы Мартенса и Вика и др.

Правоведение:

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.

Прессы и литьевые машины для переработки полимеров:

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

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

Прикладная механика:

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

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием (ауд. 4309, 4505);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Производственная, Научно-исследовательская работа:

Компьютерный класс, оргтехника, ноутбук, видеопроектор. Доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки).

Производственная, Преддипломная практика:

Для для прохождения практики используется необходима следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория, для проведения теоретических занятий (вводное занятие, инструктаж по технике безопасности, консультации) оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Производственная, Технологическая практика:

Компьютерный класс, оргтехника, доступ к сети Интернет.
Специализированные лабораторные аудитории. НТБ КузГТУ

Процессы и аппараты химической технологии:

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине - Процессы и аппараты химической технологии - необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- учебные лабораторные аудитории, оборудованные лабораторными стендами;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет ;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет.

Свойства неорганических соединений:

Форма занятия Материально-техническое обеспечение

Лекции

Мультимедийные аудитории (1 лекц., 2 лекц.)

Презентационные тематические материалы к лекционному курсу

Виртуальные лабораторные работы по темам лабораторных занятий (CD, электронные ресурсы КузГТУ)

Банк тестовых заданий по оценке остаточных знаний

Практические занятия

Мультимедийные аудитории

Таблицы:

- Периодическая система элементов Д. И. Менделеева
- электроотрицательность элементов по Л. Полингу
- растворимость солей, кислот, оснований в воде при 298 К
- термодинамические константы веществ
- произведение растворимости малорастворимых соединений в воде при 298 К
- константы ионизации кислот при 298 К
- константы ионизации оснований при 298 К
- стандартные потенциалы металлических и газовых электродов при 298 К
- стандартные окислительно-восстановительные потенциалы при 298 К

Лабораторные занятия

Химические лаборатории (ауд.5301)

Лабораторная посуда (комплект)

Реактивы (набор)

Лабораторное оборудование (комплект)

Самостоятельная работа студентов Читальный зал библиотеки, интернет-зал библиотеки (ауд. 5119, 5119а, 1211).

Системы управления химико-технологическими процессами:

Для проведения лекций используется мультимедийный проектор. Лабораторные занятия проводятся в специализированной лаборатории в а. 5226, оборудованной соответствующими лабораторными стендами.

Структура и строение полимеров:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- учебная аудитория, для проведения лабораторных работ оснащенная необходимым оборудованием и приборами (химическая посуда, аналитические и технические весы, химические реагенты);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Сырье для производства полимеров:

Для организации образовательного процесса требуется:

- лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами;
- учебная лаборатория, оснащённая необходимым оборудованием (вытяжные шкафы, технические и аналитические весы, стеклянная химическая посуда для проведения синтеза и испытания полимеров, термошкафы, мельницы для твёрдых тел, смесительное и испытательное оборудование,)
- сырьё для синтеза полимеров,
- научно-техническая библиотека, для самостоятельной работы обучающихся,
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся,
- зал электронных ресурсов с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Тенденции развития полимерных технологий:

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

- лекционная аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы студентов\4
- зал электронных ресурсов с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Теоретические основы переработки полимеров:

1. Аудитория 5420. Мультимедийные средства
2. Специализированная лаборатория 5526, оснащённая необходимыми приборами для определения реологических свойств материалов.

Технология переработки полимеров:

- Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами;
- аудитория для проведения практических занятий;
- компьютерные классы с выходом в интернет для самостоятельной работы студентов;
- специализированные лаборатории для проведения исследовательских работ, оснащённые необходимым оборудованием (вытяжные шкафы, технические и аналитические весы, колбы, вискозиметры, пипетки и другая стеклянная посуда);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы студентов.

Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

Для для прохождения практики используется необходима следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория, для проведения теоретических занятий (вводное занятие, инструктаж по технике безопасности, консультации) оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Физика:

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.
2. Кабинет лекционных демонстраций, содержащим демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.
4. Лаборатории кафедры физики, оснащенных всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ по разделам: механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, квантовая и волновая оптика.

Физика полимеров:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория, для проведения лабораторных работ оснащенная необходимым оборудованием и приборами;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Физико-химические методы исследования:

Для организации образовательного процесса требуется:

- лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами;
- учебная лаборатория, оснащённая необходимым оборудованием (вытяжные шкафы, технические и аналитические весы, реактивы и стеклянная химическая посуда для проведения опытов и анализов, рН-метры, иономеры, кулонометры, спектрофотометры, газо-жидкостный хроматограф)
- научно-техническая библиотека, для самостоятельной работы обучающихся,
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся,
- зал электронных ресурсов с выходом в сеть.

Физическая культура и спорт:

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

Игровой зал в главном корпусе – 324 м².

Спортивный модуль манежноигрового типа – 324 м².

Лыжная база в бору на 300 пар лыж.

Физическая химия:

Для организации образовательного процесса требуется:

- лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами;
- учебная лаборатория, оснащённая необходимым оборудованием (вытяжные шкафы, технические и аналитические весы, высокоомный вольтметр, потенциометр, мост переменного тока, кондуктометр, электрические плитки, термометр Бекмана, сосуд Дьюара, водяная баня, выпрямитель переменного тока, стеклянная химическая посуда),
- необходимые химические реактивы,
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека, для самостоятельной работы обучающихся,
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся,
- зал электронных ресурсов с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Физические процессы получения полимерных смесей:

1. Аудитория 5420. Мультимедийные средства

2. Специализированные лаборатории 5002, 5003 и 5526, оснащённые необходимыми для изучения данного курса смесителями.

Философия:

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

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

Философские вопросы химии:

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе традиционных и интерактивных образовательных технологий. Чтение

лекций по данной дисциплине рекомендуется проводить с использованием мультимедийных презентаций.

На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного и видеопроекторного оборудования, отображающим характерные примеры вывода на экран компьютера текстовой, графической

и цифровой информации. Мультимедийная презентация, выполненная средствами программы Microsoft

Power Point позволяет преподавателю четко структурировать материал лекции, а студентам

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

предоставляется возможность копирования презентаций для выполнения самостоятельной работы, подготовки к итоговому контролю (зачету).

Химические реакторы:

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

Химия полимеров:

Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами; компьютерные классы: 5106а, 5225- по 11 ПК; лаборатории для проведения исследовательских работ, оснащенные необходимым оборудованием (технические и аналитические весы, термошкафы, мельницы для твердых тел, смесительное и испытательное оборудование, лабораторная посуда, вытяжные шкафы); читальный зал для самостоятельной работы студентов

Экология:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория 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.

Экструзионное оборудование для переработки полимеров:

1. Аудитория 5420. Мультимедийные средства
2. Специализированные лаборатории 5002, 5003 и 5526, оснащенные необходимым оборудованием.

Элективные курсы по физической культуре и спорту:

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

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

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):

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

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

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):

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

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

Электротехника и промышленная электроника:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и/или плакатами и стендами;
- учебная лаборатория, оснащенная действующими стендами, демонстрационными и

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

измерительными приборами ;

- компьютерный класс для выполнения виртуальных лабораторных работ;
- 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.

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

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

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