

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

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки

Инженерная защита окружающей среды

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Год набора 2017

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

_____ Л.А. Шевченко

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2017 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:

обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
опасные технологические процессы и производства;
нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
методы, средства спасения человека.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

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

Виды профессиональной деятельности:

- 1) научно-исследовательская
- 2) экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская

Из них основные:

- 1) научно-исследовательская

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) Код 40.711 Рег. номер ПС 706

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Техносферная безопасность», профиль «Инженерная защита окружающей среды»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
---------------------------	-----------------------------	------------------

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Заемствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	В	Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	6	В/01.6	Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования	6
				В/02.6	Выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	6
				В/03.6	Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	6
				В/04.6	Ведение учёта показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации	6
				В/05.6	Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечения её своевременного пересмотра	6

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

				V/06.6	Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	6
--	--	--	--	--------	---	---

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта ПС 706 Специалист по экологической безопасности (в промышленности) видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Техносферная безопасность», профиль «Инженерная защита окружающей среды»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности(из ФГОС ВО)
Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> • Экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств • Проведение трачётов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств 	ПК-14	экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская
	Выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение конструкторской и технологической проработки новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов • Проведение экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции • Выявление основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции 	ПК-21, ПК-22	научно-исследовательская

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

	<p>Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Составление графиков проведения производственного экологического контроля • Контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации • Составление и выполнение графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности 	<p>ПК-19, ПК-21, ПК-22</p>	<p>научно-исследовательская</p>
	<p>Ведение учёта показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Определение содержания и назначения технологических операций • Расчет режимов выполнения технологических операций • Составление технологического пооперационного маршрута обращения с отходами • Определение профессий и квалификации исполнителей технологического пооперационного маршрута обращения с отходами • Установление требований безопасности к технологическим процессам 	<p>ПК-19,, ПК-21, ПК-22 ПК-17, ПК-18</p>	<p>научно-исследовательская экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская</p>
	<p>Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечения её своевременного пересмотра</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации • Подготовка экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга • Пересмотр экологической документации в организации 	<p>ПК-18</p>	<p>экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

	<p>Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности • Разработка плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера • Осуществление контроля внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера • Корректировка мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения • Анализ внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного • Представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 	<p>ПК-14, ПК-15, ПК-19, ПК-21,</p>	<p>экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская научно-исследовательская</p>
--	--	--	------------------------------------	--

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) подготовки - Инженерная защита окружающей среды должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем программы бакалавриата:

1) экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:

выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
определение зон повышенного техногенного риска.

2) научно-исследовательская:

участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
комплексный анализ опасностей техносферы;
участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Инженерная защита окружающей среды.

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

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

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению
подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
направленности (профилю) подготовки Инженерная защита окружающей среды

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)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-1	<p>владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры</p>	<p>основы здорового образа жизни; способы сохранения и укрепления здоровья; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре.</p> <p>понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре.</p> <p>- культурное, историческое наследие в области физической культуры; - традиции в области физической культуры человека; - сущность физической культуры в различных сферах жизни; - ценностные ориентации в области физической культуры.</p> <p>понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре.</p> <p>формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.</p> <p>формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества посредством физической культуры.</p> <p>формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества посредством физической культуры.</p> <p>- анализировать, систематизировать различные социокультурные виды физической культуры и спорта; - реализовывать духовные, физические качества в различных сферах жизнедеятельности человека; - реализовывать потенциальные возможности в умениях, навыках физических способностях.</p> <p>сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; формировать физические качества; формировать психические качества посредством физической культуры.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.</p> <p>-духовными, культурными и материальными ценностями физической культуры; - различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; -коммуникативными функциями для поддержания диалога с представителями других культурных государств.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.</p>
ОК-2	<p>владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления</p>	<p>особенности промышленных производств Кузбасса</p> <p>основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно-исторического процесса; глобальные проблемы мировой истории и культуры.</p> <p>основные концептуальные подходы развития культуры.</p> <p>цели и методы мониторинга окружающей среды</p> <p>выделять основные ценности науки и производства, виды техногенных воздействий на окружающую среду</p> <p>использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества; применять полученные исторические знания.</p> <p>использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.</p> <p>определять допустимые пределы загрязнения окружающей среды</p> <p>компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления</p> <p>компетенциями ценностно-смысловой ориентации, пониманием ценности культуры, науки, производства, рационального потребления.</p> <p>культурой человеческих отношений и производства.</p> <p>компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления</p>
ОК-3	<p>владением компетенциями гражданственности знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности</p>	<p>права и обязанности обучающегося КузГТУ</p> <p>виды юридической ответственности в системе права РФ критерии правомерного поведения понятие, функции и виды юридической ответственности за правонарушения в сфере труда; признаки коррупционного поведения, типологию коррупции.</p> <p>философские учения о государстве, праве, свободе и идею нравственных качеств гражданина</p> <p>выполнять учебные задачи</p> <p>юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства реализовывать и применять нормы законодательства о труде выбирать наиболее эффективные способы защиты трудовых прав; выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения</p> <p>использовать свои гражданские права и обязанности, сочетая их со своими свободами и правами</p> <p>компетенциями гражданственности знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности</p> <p>навыками правовой культуры навыками принятия управленческих решений на основе норм трудового права</p> <p>навыками разрешения споров в сфере трудового права; антикоррупционной устойчивостью.</p> <p>умением урегулировать свои гражданские права и свободы с государственными нормами общегития индивидов, представленными в виде обязанностей, стереотипов и стандартов</p>
ОК-4	<p>владением компетенциями самосовершенствования сознание необходимости, потребность и способность обучаться</p>	<p>систему обучения в вузе, права и обязанности обучающихся в КузГТУ</p> <p>Необходимость самосовершенствования через потребность и способность обучаться</p> <p>применять полученные умения и знания на практике</p> <p>Самосовершенствоваться и обучаться</p> <p>владением компетенциями самосовершенствования сознание необходимости, потребность и способность обучаться</p> <p>Навыками необходимости, потребности и способности обучаться</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-5	<p>владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью</p>	<p>содержание всемирно-исторического процесса, глобальные проблемы мировой истории и культуры; формы и виды учебных занятий для ОПОП "Инженерная защита окружающей среды", виды внеучебной деятельности обучающихся место культуры в жизни человека Индивидуальные психологические особенности личности Особенности познавательных психических процессов Элементы делового общения Психологические аспекты в принятии управленческих решений Что определяет успех в публичном выступлении методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания. использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции, применять полученные исторические знания; использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для достижения целей образования использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Мыслить творчески Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Организовывать работу исполнителей Слушать Убеждать применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества посредством физической культуры. компетенциями социального взаимодействия, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением гасить конфликты, толерантностью, коммуникативностью. способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью готовностью использовать накопленные гуманитарные знания. Методами самодиагностики Культурой человеческих взаимоотношений Приемами, определяющими успех в общении с коллективом дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.</p>
ОК-6	<p>способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей</p>	<p>- Нормы техники безопасности и физические и химические свойства веществ. содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнитного поля, волновой и квантовой оптики, квантовой механики, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц. - Использовать нормы техники безопасности; - Применять знания о вредных и опасных свойствах веществ при работе с ними, проводить оценку возможных рисков. - Использовать основные естественно-научные законы для понимания окружающего мира и явлений природы. планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. Самостоятельно анализировать явления, происходящие в естественной природе и в устройствах, созданных человеком. Уметь правильно организовывать свою работу для достижения поставленных целей. - Навыками проведения оценки возможных рисков при работе с химическими веществами; - Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности. Современными методами решения физических задач, измерения и расчета параметров физических процессов в технических устройствах и системах с использованием инновационных методик</p>
ОК-7	<p>владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>	<p>роль экологического воспитания и образования в обществе; роль экологического движения в обществе; классификацию экологических движений; роль экологической информации в различных сферах деятельности человека; основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности; историю экологических движений региона, персоналии; историю создания Красной книги (КК). основные законы, принципы и правила экологии; устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям; экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения оценивать свои возможности, а также возможности других людей в природоохранной деятельности; работать с экологической информацией и систематизировать ее; идентифицировать экологическую маркировку; предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды. 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 человека; выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды основными экологическими терминами; формами экологической информации; структурой КК; культурой человеческих взаимоотношений. методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных; методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы; методами экологической оценки природных объектов</p>
ОК-8	<p>способностью работать самостоятельно</p>	<p>Нормы профессиональной деятельности. законодательную и нормативную базу в области охраны природы; Формулировать задачи организации собственной деятельности; ставить задачи и находить пути их решения. находить и использовать нормативную документацию, техническую литературу, САПР для расчета и проектирования природоохранной аппаратуры и современных технологий в области охраны окружающей среды; Навыками оценки эффективности и качества собственной работы владеть способностью работать самостоятельно,</p>
ОК-9	<p>способностью принимать решения в пределах своих полномочий</p>	<p>структурные формулы соединений, относящихся к основным классам органических веществ в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; основные химические и физические свойства простейших представителей органических соединений. прогнозировать результаты химических реакций; использовать основные понятия и законы в решении химических задач. техникой и методикой осуществления лабораторного синтеза и выделения несложных органических соединений и их идентификации; техникой безопасности при выполнении химических экспериментов.</p>
ОК-10	<p>способностью к познавательной деятельности</p>	<p>специфику учения о познании, основные категории, методы и приемы мышления и познания применять методы абстрактного мышления и познания к конкретным жизненным ситуациям навыками научной и творческой познавательной активности</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-11	<p>способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>	<p>фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики. - методы самоорганизации, способствующие абстрактному и критическому мышлению; - методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, изображения на чертежах линий и поверхностей; - способы преобразования чертежа; - способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; - методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений; - построение и чтение сборочных чертежей; - методы и средства геометрического моделирования технических объектов; - правила оформления конструкторской документации. законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач: основные понятия, законы и модели химических систем; свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов; - происхождение и эволюцию земли, структуру биосферы; использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания - самостоятельно изучать дисциплины - использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; - пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства; - выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию. использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач: проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций; определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ; определять основные характеристики химических веществ; - прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности. - методами самообразования; - навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; - навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД, решения нестандартных и проблемных ситуаций. способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач: методами выделения и очистки веществ, определения их состава. - способностью к абстрактному анализу исследования окружающей среды.</p>
ОК-12	<p>способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p>	<p>Основные обозреватели в глобальных компьютерных сетях, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, современные информационные технологии. Находить информацию в глобальных компьютерных сетях, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером, использовать современные информационные технологии. Навыками работы с персональным компьютером, использования современных информационных технологий при разработке проектов в профессиональной деятельности, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, средствами компьютерной техники и информационных технологий; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p>
ОК-13	<p>владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессиональноориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков</p>	<p>базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде основы современного русского языка и культуры речи, особенности письменной и устной речи, формы существования русского национального языка, виды языковых норм, функциональные стили русского литературного языка, их стилевые и языковые характеристики, жанровое своеобразие, основы теории ораторского мастерства читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях профессионального общения профессионального общения разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации использовать русский литературный язык и культуру речи в профессиональной деятельности, корректно использовать языковые средства в зависимости от ситуации и сферы общения, грамотно оформить письменные тексты, используя при необходимости словарно-справочную литературу, анализировать и исправлять ошибки разного типа. навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения навыками устного и письменного общения в социально значимых сферах деятельности (учебно-научной, профессиональной) в соответствии с конкретными коммуникативными намерениями, стилистической правки и литературного редактирования текста.</p>
ОК-14	<p>способностью использовать организационноуправленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности</p>	<p>российскую правовую систему и законодательство в области трудовых отношений; сущность, содержание, правовое значение трудового договора; механизмы и средства регулирования трудовых отношений; правоприменительную практику в области трудового права организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; основы функционального разделения труда и организационной структуры службы управления персоналом; основы формирования кадрового резерва и требования к подбору персонала; основы управления коллективом. ключевые категории рыночной экономики и механизмы ее функционирования; принципы, мотивы и модели поведения покупателей и фирм на рынке; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства ориентироваться в системе трудового законодательства; составлять и оформлять трудовой договор и сопровождающие его нормативные акты; разрабатывать локальные нормативные акты; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом решать управленческие вопросы; использовать знания трудового законодательства в профессиональной и социальной деятельности; использовать кадровый потенциал предприятия. анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы; анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития юридической терминологией в сфере трудового права; навыками работы с нормативными актами в сфере трудового права; навыками работы с локальными нормативными актами; способностью юридически правильно квалифицировать ситуации в сфере трудового права навыками организационно-управленческой деятельности; основами использования кадрового потенциала; критериями оценки результатов работы. навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в форме выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- знать основные методы защиты от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и требования к их применению; - о наиболее характерных и часто встречающихся ситуациях техногенного характера и правилах поведения в опасных ситуациях. цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере, - анализировать деятельность предприятия в области производственной безопасности, используя организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - выбирать способы оказания первой доврачебной медицинской помощи пострадавшим в соответствии с конкретными последствиями и в условиях чрезвычайных ситуаций. оперативно и грамотно решать вопросы минимизации риска, профилактики и ликвидации аварий, текущие задачи и планируемые мероприятия по безопасности производства, организационно-технические средства обеспечения безопасности производств - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Методы, способы и средства защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; особенности техники защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера. основные технологии, реализуемые на данном этапе развития экономики России и Кузбасса, их достоинства и недостатки; основные технологии, реализуемые на данном этапе развития экономики России и Кузбасса, их достоинства и недостатки; измерительную и вычислительную технику, методику их применения; Современные тенденции воздействий на химический состав атмосферы Подбирать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей; ориентироваться в обстановке, сложившейся в результате чрезвычайной ситуации. оценивать техногенный риск современных производств, анализировать технологические и технические документы с точки зрения защиты человека и окружающей среды от техногенной опасности; оценивать техногенный риск современных производств, анализировать технологические и технические документы с точки зрения защиты человека и окружающей среды от техногенной опасности; применять информационные технологии в своей профессиональной деятельности; использовать знания в области антропогенных воздействий на химический состав атмосферы с целью обеспечения техногенной безопасности Навыками работы с научной, технической и нормативно правовой литературой, навыками анализа перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера. способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности. измерительной и вычислительной техникой, а также информационными технологиями, позволяющими обеспечить техносферную безопасность;
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	основные бизнес-процессы на предприятии; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности основными навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области экономической деятельности предприятий способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации. основные нормативные и правовые документы; технологию, применяемую при организации работы с документами; порядок проведения экспертизы ценности документов и подготовки дел к архивному хранению. основы технологии принятия изобретательских решений в области инженерной защиты окружающей среды применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; творчески применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации. ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; применять на практике государственные стандарты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие организацию документационного обеспечения делового общения формулировать проблемы инженерной защиты окружающей среды в виде инженерных задач методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации. навыками составления и правильного (в соответствии с действующими нормативными документами) оформления основных видов документов; определенными видами работ по организации документооборота. способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	- методы управления комплексной безопасностью, производственной санитарии-ей, пожарной безопасностью и охраной труда - способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики и территорий в чрезвычайных ситуациях; - мероприятия по защите населения и персонала в ЧС, включая пожары, стихийные бедствия и военные действия, и основных способов ликвидации их последствий. - выбирать способы и методы оптимизации производственных условий; - разрабатывать план мероприятий по защите населения и персонала в ЧС, включая пожары, стихийные бедствия и военные действия, и основных способов ликвидации их последствий; - выбирать способы и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных действий, пожара. - техникой управления безопасностью, производственной санитарией, пожарной безопасностью и охраной труда; - методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных действий, пожара *культурой комплексной (профессиональной) безопасности.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	<p>должностные обязанности и пределы их полномочий; трудовое законодательство в области должностных обязанностей.</p> <p>знать основы управления техносферной безопасностью</p> <p>оценивать деятельность подчиненных; принимать решения в пределах своих полномочий; выполнять производственные задания; научно-исследовательские работы в коллективе.</p> <p>готовить локальные акты по обеспечению технологической безопасности, принимать организационно-управленческие решения;</p> <p>навыками оценки эффективности работы в пределах должностных обязанностей; основами функционального разделения труда.</p> <p>готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе</p>
Профессиональные компетенции(ПК)		
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	<p>- методики расчета предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных пунктов.;</p> <p>основные проблемы техносферной безопасности, принципы защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.</p> <p>основные проблемы техносферной безопасности, принципы защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.</p> <p>• цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; • пути совершенствования и развития промышленных технологий с целью снижения отходов и материалов.</p> <p>технические средства экологического аналитического контроля; классификацию и характеристику основных загрязнителей и их источников и методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий.</p> <p>виды негативных воздействий на человека и окружающую среду</p> <p>проектирования технологических процессов с использованием менее токсичных веществ в качестве исходных материалов и сырья; разработки мероприятий по нейтрализации вредных веществ в атмосфере рабочей зоны.</p> <p>разработки мероприятий по нейтрализации вредных веществ с целью снижения их негативного воздействия на человека и окружающую среду.</p> <p>- определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; - выбирать способы оказания первой доврачебной медицинской помощи пострадавшим в соответствии с конкретными последствиям и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>выбирать технологии защиты и иные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>выбирать технологии защиты и иные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>• прогнозировать развитие производства (предприятия). • исследовать отходы различных производств</p> <p>определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; идентифицировать источники выделения загрязняющих веществ, энергии и других факторов воздействия на окружающую природную среду.</p> <p>применять законодательные и иные нормативные акты при разработке мер по обеспечению безопасности производства</p> <p>идентифицировать основные вредные факторы на рабочих местах, характер их воздействия на организм человека и интенсивность выделения в атмосферу рабочей зоны и окружающую среду.</p> <p>идентифицировать основные вредные факторы на производстве, характер их воздействия на организм человека и интенсивность выделения в атмосферу рабочей зоны и окружающую среду</p> <p>готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p>навыками сравнительной оценки технологий защиты человека и природной среды.</p> <p>навыками сравнительной оценки технологий защиты человека и природной среды.</p> <p>• законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; • методиками расчета антропогенных факторов, влияющих на окружающую природную среду.</p> <p>владеть способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.</p> <p>способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p> <p>способностью обеспечивать нормативные уровни негативных воздействий вредных факторов на человека; необходимыми знаниями в области санитарно-гигиенического нормирования содержания вредных веществ в рабочей зоне и способами снижения их по ПДК.</p> <p>необходимыми знаниями в области санитарно-гигиенического нормирования содержания вредных веществ и способами снижения их до ПДК.</p>
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	<p>- Основные механизмы воздействия окружающей среды на человека, факторы воздействия.</p> <p>технические средства экологического аналитического контроля; основные физико-химические и биологические методы экологического анализа.</p> <p>Способы и средства снижения выбросов вредных веществ в атмосферу.</p> <p>Методы очистки жидких промышленных отходов</p> <p>исследования уровней вредных и опасных факторов; разработки мероприятий по предотвращению опасных уровней в среде обитания.</p> <p>исследования уровней вредных и опасных факторов и прогнозирования их воздействия на окружающую среду.</p> <p>- проводить инструментальные замеры (отбор) проб, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; □ осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности.</p> <p>принимать участие в организации и проведении измерения уровней опасности; пользоваться основными средствами контроля качества окружающей природной среды; уметь обрабатывать результаты и прогнозировать ситуацию.</p> <p>Разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия химического производства на окружающую среду и рациональному использованию минерального сырья.</p> <p>Выбирать технологию очистки промышленных жидких отходов</p> <p>обрабатывать результаты проведенных измерений уровней опасностей; применять методики исследования уровней воздействия опасностей.</p> <p>применять методики определения загрязняющих веществ в выбросах, сбросах и при размещении отходов.</p> <p>- культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.</p> <p>способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.</p> <p>Инженерными методами расчета технологических процессов, элементов систем разработок, технологических схем выбросов вредных веществ в атмосферу.</p> <p>Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p> <p>способностью к прогнозированию развития ситуаций с различным уровнем опасностей в окружающей среде обитания; инструментальными методами измерения.</p> <p>инструментальными методами измерения.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-16	<p>способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>	<p>основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека; основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека; причины недостаточно высокой надежности технических систем, существующие подходы к оценке техногенного риска и его количественные показатели, основные понятия надёжности механизмы воздействия опасностей на человека механизмы воздействия вредных и опасных факторов на человека в зависимости от их токсичности и вредности; возможные последствия этих воздействий; характер комбинированных воздействий нескольких вредных факторов. технологии переработки полимерного сырья классификацию промышленных отходов (ПО); показатели качества окружающей среды; методы утилизации и обезвреживания ПО; основные технологии утилизации и обезвреживания ПО; правила сбора и транспортирования ПО; основную нормативную документацию.</p> <p>характер влияния отходов полимеров на окружающую среду и человека</p> <p>выбора сертифицированных средств индивидуальной защиты в зависимости от характера воздействия на человека, токсичности и путей проникновения в организм вредных веществ; разработки мероприятий коллективной защиты работающих от негативного воздействия производственной среды.</p> <p>идентификации опасностей среды обитания человека.</p> <p>идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса;</p> <p>идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса;</p> <p>осуществлять идентификацию опасностей и оценку риска, проводить расчёт величины риска и надёжности, определять меры по обеспечению безопасности техники</p> <p>определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания</p> <p>анализировать механизмы воздействия вредных и опасных факторов на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ на отдельные органы человека; оказывать первую доврачебную помощь при острых отравлениях.</p> <p>определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p> <p>определять показатели качества окружающей среды; подбирать методы утилизации и обезвреживания ПО в зависимости от физико-химических свойств; выбирать оборудование в зависимости от физико-химических свойств ПО; выбирать технологию утилизации в зависимости от свойств ПО; уметь подбирать способ транспортировки ПО в зависимости от свойств; работать с экологической информацией.</p> <p>выбирать безопасные технологии утилизации отходов полимеров</p> <p>анализировать механизмы воздействия вредных и опасных факторов на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ на отдельные органы человека; оказывать первую доврачебную помощь при острых отравлениях.</p> <p>учитывать специфику механизма токсического действия вредных веществ на отдельные органы человека и окружающую среду.</p> <p>понятийно- терминологическим аппаратом в области безопасности.</p> <p>понятийно- терминологическим аппаратом в области безопасности.</p> <p>способами оценки и методами определения зон риска, методиками расчета надёжности технологических машин и оборудования</p> <p>способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p> <p>способностью классифицировать вредные факторы по классам опасности; разработкой мероприятий по каждой группе с целью приведения условий труда к второму или первому классу; в случае отнесения условий труда к четвертому классу разрабатывать мероприятия по переводу данного рабочего места в более высокий класс или его перепрофилированию.</p> <p>способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека</p> <p>навыками работы с экологической документацией; навыками определения физико-химических свойств ПО;</p> <p>способностью анализировать механизмы воздействия отходов на окружающую среду; навыками подбора оборудования; навыками работы с нормативной документацией.</p> <p>владеть способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p> <p>способностью классифицировать вредные факторы по классам опасности; разработкой мероприятий по каждой группе с целью приведения условий труда к второму или первому классу; в случае отнесения условий труда к четвертому классу разрабатывать мероприятия по переводу данного рабочего места в более высокий класс или его перепрофилированию.</p> <p>способностью определять степень воздействия вредных факторов на окружающую среду и человека.</p>
ПК-17	<p>способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>	<p>действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;</p> <p>действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;</p> <p>нормативные материалы и требования к проектной и технической документации по безопасности</p> <p>количественной и качественной оценки экологического риска.</p> <p>количественной и качественной оценки экологического риска.</p> <p>количественной и качественной оценки экологического риска</p> <p>пользоваться основными средствами контроля качества производственной среды, применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов производственной среды и трудового процесса на человека и оценивать риск их реализации;</p> <p>пользоваться основными средствами контроля качества производственной среды, применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов производственной среды и трудового процесса на человека и оценивать риск их реализации;</p> <p>идентифицировать основные опасности в сфере производства, оценивать риск их реализации</p> <p>определять зоны формирования экологического риска</p> <p>определять зоны формирования экологического риска.</p> <p>определять зоны формирования экологического риска</p> <p>перспективными направлениями в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения</p> <p>перспективными направлениями в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения</p> <p>способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p> <p>способностью определять зоны приемлемого риска.</p> <p>способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-18	<p>готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>	<p>показатели качества окружающей среды, нормы герметичности для технологического оборудования и классы негерметичности уплотнений машин и аппаратов методики проверки безопасного состояния объектов законы и положения о проведении экологической экспертизы и ОВОС; перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС и экологической экспертизы; перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе; составления заключения по результатам проведения экологической экспертизы. составления заключения по результатам проведения экологической экспертизы. составления заключения по результатам проведения экологической экспертизы выполнять выбор и расчеты узлов технологического оборудования, отвечающих за его герметичность пользоваться методиками проверки безопасного состояния объектов применять полученные знания при подготовке материалов к проведению ОВОС и экологической экспертизы. осуществлять оценку воздействия на окружающую среду на объектах экономики различных отраслей промышленности с учетом их специфики. осуществлять оценку воздействия на окружающую среду на объектах экономики различных отраслей промышленности с учетом их специфики. осуществлять оценку воздействия на окружающую среду на объектах экономики различных отраслей промышленности с учетом их специфики основными методами исследования и методиками расчета на герметичность технологического оборудования с целью практической реализации защиты окружающей среды готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации методиками осуществления проверок безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации методиками проведения государственной экологической экспертизы. методиками проведения государственной экологической экспертизы. методикой проведения государственной экологической экспертизы</p>
ПК-19	<p>способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>	<p>органы управления, надзора и контроля оценки мероприятий и принятия решений по снижению уровня экологического риска для конкретных технологических процессов. разработки мероприятий и принятия решений по снижению уровня рисков производственного травматизма и профессиональных заболеваний при выполнении конкретных технологических процессов. проблемы техносферной безопасности в Кузбассе цели и задачи обеспечения техносферной безопасности глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности. проблемы техносферной безопасности на примере предприятий Кузбасса основные загрязняющие химические вещества атмосферы, гидросферы и почвы природного и антропогенного характера, пути их трансформации с развитием промышленности и цивилизации и основные пути решения этих проблем определять направления деятельности органов надзора и контроля выделять основные направления решения задач охраны окружающей среды на объектах экономики. выделять основные проблемы техносферной безопасности на предприятии. определять основные виды техногенных воздействия предприятий Кузбасса на окружающую среду определять виды влияния объекта экономики на окружающую среду оценивать роль экологических организаций в решении основных проблемах техносферной безопасности. выделять проблемы, связанные с воздействием на окружающую среду, на примере предприятий Кузбасса ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности всех объектов окружающей среды способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в соответствии со спецификой и отраслевой принадлежностью объекта экономики. способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в соответствии со спецификой и отраслевой принадлежностью предприятия. способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности владеть способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности региона. способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности способностью производить оценку природных и антропогенных воздействий загрязняющих веществ на окружающую среду</p>
ПК-20	<p>способностью принимать участие в научных исследованиях и разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные</p>	<p>- основные понятия и законы химии, модели химических систем, свойства основных видов химических веществ и их реакционную способность. основные понятия и определения используемые в отрасли полимеров и пластических масс (п/м) на их основе; сферы массового использования полимеров и п/м на их основе; особенности производства и потребления п/м в России; состав пластических масс; основные свойства полимерных материалов; влияние наполнителей и добавок на технологические и эксплуатационные свойства; классификацию полимеров; методы идентификации полимеров и пластических масс на их основе; основные области применения полимерных материалов в России. способы утилизации и переработки технологических и бытовых отходов полимеров планирования эксперимента; формулировки полученных закономерностей и взаимосвязи между величинами, полученными в ходе исследования. анализа результатов и взаимосвязи между величинами, полученными в ходе исследования. - использовать основные приемы обработки экспериментальных данных, проводить расчеты концентрации растворов различных веществ, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические и физические свойства неорганических веществ, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять равновесные концентрации веществ и основные характеристики веществ. использовать знания теоретических основ при решении конкретных задач; идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа; идентифицировать изделия из полимерных материалов используя физические и физико-химические методы анализа; подбирать полимерные изделия в зависимости от их свойств. выбирать технологию утилизации или переработки отходов полимеров систематизировать полученные данные по теме исследования и производить их анализ и обработку. систематизировать полученные данные по теме исследования и производить их анализ и обработку. - методами экспериментальных исследований в химии (планирование, постановка эксперимента), определением возможности протекания реакций, обработки результатов эксперимента, получения и очистки целевых веществ. навыками работы со специализированной литературой; навыками теоретических основ при решении конкретных задач; основами экспериментальных методов исследования полимерных материалов. владеть способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по проблемам утилизации полимерных отходов способностью планирования и проведения научных исследований по профилю подготовки; оценкой достоверности полученных результатов и методами их математической обработки. способностью проведения научных исследований по профилю подготовки и оценки достоверности полученных результатов, методами их математической обработки.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-21	<p>способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива</p>	<p>таксономию, квантификацию и идентификацию опасностей, роль и место техногенного риска в процессе принятия решений</p> <p>планирования технических приемов для реализации запланированных мероприятий по улучшению условий труда.</p> <p>Психологические аспекты общения. Что обуславливает психологический климат в коллективе</p> <p>основные виды профессиональной деятельности на конкретном предприятии и принципы организации научных исследований, выполняемых научно-исследовательским коллективом.</p> <p>планирования и организации эксперимента.</p> <p>производить качественную и количественную оценку риска в техногенной сфере</p> <p>формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышении безопасности труда и снижения рисков производственного травматизма.</p> <p>Располагать к себе людей</p> <p>формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышение качества работы персонала.</p> <p>планировать, организовывать и проводить эксперимент.</p> <p>навыками работы в области подготовки данных для проектирования, владения измерительной техникой и методами обработки результатов измерений</p> <p>способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном предприятии.</p> <p>Методами профилактики конфликтов</p> <p>способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном предприятии.</p> <p>навыками обработки информации и моделирования сложных процессов.</p>
-------	---	--

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-22	<p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>	<p>аксиомы статики и методы решения задач на равновесие тел. основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик. основные характеристики движения точки и тела. основные понятия и допущения сопротивления материалов. методы проектирования и конструирования деталей машин общего назначения.</p> <p>виды промышленного оборудования на примере оборудования для переработки полимеров</p> <p>принципы классификации и номенклатуру органических соединений; строение основных классов органических соединений, классификацию органических реакций; свойства основных классов органических соединений – углеводородов (алканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, циклоалканов, ароматических соединений) и их производных (галогенпроизводные, спирты, простые эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, азотсодержащие соединения); основные методы синтеза органических соединений.</p> <p>химические реакции получения полимеров</p> <p>основные математические законы, математические методы моделирования, численные методы</p> <p>основные закономерности используемые в инструментальных классических методах исследования – электрохимических, спектральных методах и хроматографии.</p> <p>Основные понятия и законы химической термодинамики и кинетики химических реакций.</p> <p>выделения основных факторов производственной среды, непосредственно влияющих на уровень безопасности и охраны труда на каждом рабочем месте и разработки мероприятий по снижению их негативного воздействия.</p> <p>основные методы и способы научно-практических исследований в профессиональной деятельности.</p> <p>методы постановки изобретательских задач</p> <p>современные информационные и коммуникационные технологии для разработки проектов;</p> <p>основные законы естественных наук;</p> <p>основные этапы культурно-исторического развития.</p> <p>особенности генезиса трудовых прав граждан.</p> <p>законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>выделения основных факторов, влияющих на окружающую среду, и разработки мероприятий по снижению их негативного воздействия.</p> <p>производить действия над силами, составлять уравнения равновесия и анализировать полученное решение. определять кинематические характеристики движения. анализировать и синтезировать кинематические схемы различных механизмов. составлять расчетные схемы и проводить расчеты элементов конструкции при действии различных видов нагрузки. выбирать материал, проводить проектные и прочностные расчеты деталей машин.</p> <p>проводить технологический и проверочный прочностной оборудования</p> <p>синтезировать органические соединения, провести качественный и количественный анализ органического соединения с использованием химических и физико-химических методов анализа.</p> <p>прогнозировать свойства полимеров в зависимости от условий их получения, поведение полимера при внешних воздействиях</p> <p>применять тригонометрические уравнения, дифференциальные и интегральные исчисления при решении физических задач</p> <p>проводить исследования по определению природы вещества и его количества классическими инструментальными методами исследования, делать статистическую обработку данных эксперимента.</p> <p>Уметь планировать и проводить химические эксперименты, проводить их обработку. Проводить расчеты, позволяющие определять направление процессов, выход продукта. Находить оптимальные условия проведения процессов. Проводить расчеты, позволяющие определять константы скорости и скорость химических реакций, находить оптимальные условия проведения процессов.</p> <p>использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач.</p> <p>применять полученные гуманитарные знания при решении профессиональных задач.</p> <p>выполнять математические и экономические расчеты при разработке инноваций</p> <p>работать в команде при создании технической документации с использованием основных информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>использовать математические методы в научных исследованиях;</p> <p>использовать гуманитарные знания для формирования мировоззренческих позиций.</p> <p>квалифицировать юридические факты.</p> <p>использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>использовать законы и методы математических, физических, химических, экономических, гуманитарных и других наук при решении профессиональных задач.</p> <p>методами решения системы уравнений равновесия. методами дифференциального исчисления. методами структурного и кинетостатического анализа различных механизмов. методами расчета конструкции или ее элементов по условиям прочности, жесткости и устойчивости. методами разработки технической документации и проектирования элементов конструкций.</p> <p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>экспериментальными методами синтеза, очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры органических соединений.</p> <p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>современными методами построения графиков для решения профессиональных задач</p> <p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, методы теоретического и экспериментального исследования, способами расчета термодинамических величин химических процессов, способностью использовать законы и методы химической кинетики для определения и расчета констант скорости реакций различных порядков и энергии активации.</p> <p>методами математической обработки экспериментальных данных в виде графиков, формул или таблиц, максимально отражающих взаимосвязь исследуемых объектов.</p> <p>навыками работы в коллективе.</p> <p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>информационными технологиями для разработки технических решений и инновационных технологий при разработке проектов</p> <p>способностью использовать законы естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>навыками использования гуманитарных знаний в профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>навыками досудебного урегулирования споров.</p> <p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p> <p>методами математической обработки экспериментальных данных в виде графиков, формул или таблиц, максимально отражающих взаимосвязь исследуемых параметров.</p>
-------	---	--

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	<p>методы определения молекулярной массы полимеров; факторы, определяющие гибкость цепи полимеров; структуру и физическое состояние полимеров; разновидности надмолекулярной структур полимеров; основные характеристики прочности и методы их оценки; влияние различных параметров на прочность полимеров.</p> <p>основные принципы и методы проектирования систем автоматизации измерений, испытаний и контроля; способы их математического описания; методы обеспечения надежности средств измерений при конструировании, изготовлении и технической эксплуатации; методы и средства разработки математического, информационного и программного обеспечения современных систем компьютерной диагностики.</p> <p>Виды отходов промышленных предприятий Кузбасса проведения экспериментальных исследований.</p> <p>классифицировать полимеры; определять параметры гибкости; расшифровывать термомеханические кривые в зависимости от структуры; расшифровывать дифрактограммы; обрабатывать полученные экспериментальные данные; выбирать условия определения прочностных характеристик.</p> <p>применять на практике полученные знания при проектировании автоматизированных систем измерений, испытаний и контроля; выполнять работы по расчету и проектированию данных систем; использовать современные средства вычислительной техники для решения задач построения и анализа разрабатываемых систем.</p> <p>Разрабатывать технологии утилизации отходов промышленных предприятий Кузбасса</p> <p>использовать современные методы снижения негативного воздействия на окружающую среду для конкретных технологических процессов и оборудования.</p> <p>навыками определения молекулярной массы полимеров, плотности; навыками расчета долговечности полимеров; основными понятиями о температурных переходах в полимерах в зависимости от структуры; навыками расчета степени кристалличности; навыками работы на разрывной машине.</p> <p>навыками исследования и синтеза сложных систем измерений и контроля; системой знаний и навыков, необходимых при проектировании систем технической диагностики; навыками компьютерного анализа.</p> <p>Способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе и экспериментальных в области утилизации промышленных отходов</p> <p>методами теоретических и экспериментальных исследований в сфере охраны окружающей среды.</p>
-------	---	--

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
Философия		
ОК-3	владением компетенциями гражданственности знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности	<p>философские учения о государстве, праве, свободе и идею нравственных качеств гражданина</p> <p>использовать свои гражданские права и обязанности, сочетая их со своими свободами и правами</p> <p>умением урегулировать свои гражданские права и свободы с государственными нормами общежития индивидов, представленными в виде обязанностей, стереотипов и стандартов</p>
Иностранный язык		
ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессиональноориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	<p>базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде</p> <p>читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке понимать устную речь в ситуациях профессионального общения профессионального общения</p> <p>разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации</p> <p>навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения</p>
История		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления	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. компетенциями ценностно-смысловой ориентации, пониманием ценности культуры, науки, производства, рационального потребления.
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	содержание всемирно-исторического процесса, глобальные проблемы мировой истории и культуры; использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции, применять полученные исторические знания; компетенциями социального взаимодействия, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением гасить конфликты, толерантностью, коммуникативностью.
Экономика		
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	ключевые категории рыночной экономики и механизмы ее функционирования; принципы, мотивы и модели поведения покупателей и фирм на рынке; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы; анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в форме выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	основные бизнес-процессы на предприятии; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий основными навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области экономической деятельности предприятий
Высшая математика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики. использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.
Информатика		
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Основные обозреватели в глобальных компьютерных сетях, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации., современные информационные технологии. Находить информацию в глобальных компьютерных сетях, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером, использовать современные информационные технологии. Навыками работы с персональным компьютером, использования современных информационных технологий при разработке проектов в профессиональной деятельности. навыками работы с компьютером как средством управления информацией, средствами компьютерной техники и информационных технологий; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.
Физика		
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнитного поля, волновой и квантовой оптики, квантовой механики, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц. Самостоятельно анализировать явления, происходящие в естественной природе и в устройствах, созданных человеком. Уметь правильно организовывать свою работу для достижения поставленных целей. Современными методами решения физических задач, измерения и расчета параметров физических процессов в технических устройствах и системах с использованием инновационных методик
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	основные математические законы, математические методы моделирования, численные методы применять тригонометрические уравнения, дифференциальные и интегральные исчисления при решении физических задач современными методами построения графиков для решения профессиональных задач
Теория горения и взрыва		
ОК-10	способностью к познавательной деятельности	специфику учения о познании, основные категории, методы и приемы мышления и познания применять методы абстрактного мышления и познания к конкретным жизненным ситуациям навыками научной и творческой познавательной активности

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	механизмы воздействия вредных и опасных факторов на человека в зависимости от их токсичности и вредности; возможные последствия этих воздействий; характер комбинированных воздействий нескольких вредных факторов. анализировать механизмы воздействия вредных и опасных факторов на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ на отдельные органы человека; оказывать первую доврачебную помощь при острых отравлениях. способностью классифицировать вредные факторы по классам опасности; разработкой мероприятий по каждой группе с целью приведения условий труда к второму или первому классу; в случае отнесения условий труда к четвертому классу разрабатывать мероприятия по переводу данного рабочего места в более высокий класс или его перепрофилированию.
Неорганическая химия		
ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования сознание необходимости, потребность и способность обучаться	Необходимость самосовершенствования через потребность и способность обучаться Самосовершенствоваться и обучаться Навыками необходимости, потребности и способности обучаться
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	- основные понятия и законы химии, модели химических систем, свойства основных видов химических веществ и их реакционную способность. - использовать основные приемы обработки экспериментальных данных, проводить расчеты концентрации растворов различных веществ, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические и физические свойства неорганических веществ, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять равновесные концентрации веществ и основные характеристики веществ. - методами экспериментальных исследований в химии (планирование, постановка эксперимента), определением возможности протекания реакций, обработки результатов эксперимента, получения и очистки целевых веществ.
Органическая химия		
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий	структурные формулы соединений, относящихся к основным классам органических веществ в соответствии с номенклатурой ИЮПАК; основные химические и физические свойства простейших представителей органических соединений. прогнозировать результаты химических реакций; использовать основные понятия и законы в решении химических задач. техникой и методикой осуществления лабораторного синтеза и выделения несложных органических соединений и их идентификации; техникой безопасности при выполнении химических экспериментов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	принципы классификации и номенклатуру органических соединений; строение основных классов органических соединений, классификацию органических реакций; свойства основных классов органических соединений – углеводородов (алканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, циклоалканов, ароматических соединений) и их производных (галогенпроизводные, спирты, простые эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, азотсодержащие соединения); основные методы синтеза органических соединений. синтезировать органические соединения, провести качественный и количественный анализ органического соединения с использованием химических и физико-химических методов анализа. экспериментальными методами синтеза, очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры органических соединений.
Физическая химия		
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления	
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Основные понятия и законы химической термодинамики и кинетики химических реакций. Уметь планировать и проводить химические эксперименты, проводить их обработку. Проводить расчеты, позволяющие определять направление процессов, выход продукта. Находить оптимальные условия проведения процессов. Проводить расчеты, позволяющие определять константы скорости и скорость химических реакций, находить оптимальные условия проведения процессов. Владеть способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, методы теоретического и экспериментального исследования, способами расчета термодинамических величин химических процессов, способностью использовать законы и методы химической кинетики для определения и расчета констант скорости реакций различных порядков и энергии активации.
Экология		
ОК-7	владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	основные законы, принципы и правила экологии; устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям; экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения 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 человека; выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных; методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы; методами экологической оценки природных объектов
Ноксология		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	<p>- Нормы техники безопасности и физические и химические свойства веществ.</p> <p>- Использовать нормы техники безопасности; - Применять знания о вредных и опасных свойствах веществ при работе с ними, проводить оценку возможных рисков. - Использовать основные естественно-научные законы для понимания окружающего мира и явлений природы.</p> <p>- Навыками проведения оценки возможных рисков при работе с химическими веществами; - Основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<p>- методы управления комплексной безопасностью, производственной санитарией, пожарной безопасностью и охраной труда - способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики и территорий в чрезвычайных ситуациях; - мероприятия по защите населения и персонала в ЧС, включая пожары, стихийные бедствия и военные действия, и основных способов ликвидации их последствий.</p> <p>- выбирать способы и методы оптимизации производственных условий; - разрабатывать план мероприятий по защите населения и персонала в ЧС, включая пожары, стихийные бедствия и военные действия, и основных способов ликвидации их последствий; - выбирать способы и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных действий, пожара.</p> <p>- техникой управления безопасностью, производственной санитарией, пожарной безопасностью и охраной труда; - методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных действий, пожара</p> <p>*культурой комплексной (профессиональной) безопасности.</p>
Начертательная геометрия. Инженерная графика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-11	<p>способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>	<p>- методы самоорганизации, способствующие абстрактному и критическому мышлению; - методы построения обратимых чертежей пространственных объектов, изображения на чертежах линий и поверхностей; - способы преобразования чертежа; - способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; - методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений; - построение и чтение сборочных чертежей; - методы и средства геометрического моделирования технических объектов; - правила оформления конструкторской документации.</p> <p>- самостоятельно изучать дисциплины - использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; - пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства; - выполнять эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию.</p> <p>- методами самообразования; - навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; - навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД, решения нестандартных и проблемных ситуаций.</p>
Механика		
ОПК-1	<p>способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>	
ПК-22	<p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач</p>	<p>аксиомы статики и методы решения задач на равновесие тел. основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик. основные характеристики движения точки и тела. основные понятия и допущения сопротивления материалов. методы проектирования и конструирования деталей машин общего назначения.</p> <p>производить действия над силами, составлять уравнения равновесия и анализировать полученное решение. определять кинематические характеристики движения. анализировать и синтезировать кинематические схемы различных механизмов. составлять расчетные схемы и проводить расчеты элементов конструкции при действии различных видов нагрузки. выбирать материал, проводить проектные и прочностные расчеты деталей машин.</p> <p>методами решения системы уравнений равновесия. методами дифференциального исчисления. методами структурного и кинетостатического анализа различных механизмов. методами расчета конструкции или ее элементов по условиям прочности, жесткости и устойчивости. методами разработки технической документации и проектирования элементов конструкций.</p>
Гидрогазодинамика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-8	способностью работать самостоятельно	Нормы профессиональной деятельности. Формулировать задачи организации собственной деятельности; ставить задачи и находить пути их решения. Навыками оценки эффективности и качества собственной работы
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Методы, способы и средства защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; особенности техники защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера. Подбирать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей; ориентироваться в обстановке, сложившейся в результате чрезвычайной ситуации. Навыками работы с научной, технической и нормативно правовой литературой; навыками анализа перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.
Теплофизика		
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	основные принципы и методы проектирования систем автоматизации измерений, испытаний и контроля; способы их математического описания; методы обеспечения надежности средств измерений при конструировании, изготовлении и технической эксплуатации; методы и средства разработки математического, информационного и программного обеспечения современных систем компьютерной диагностики. применять на практике полученные знания при проектировании автоматизированных систем измерений, испытаний и контроля; выполнять работы по расчету и проектированию данных систем; использовать современные средства вычислительной техники для решения задач построения и анализа разрабатываемых систем. навыками исследования и синтеза сложных систем измерений и контроля; системой знаний и навыков, необходимых при проектировании систем технической диагностики; навыками компьютерного анализа.
Электроника и электротехника		
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Современные тенденции воздействий на химический состав атмосферы использовать знания в области антропогенных воздействий на химический состав атмосферы с целью обеспечения техногенной безопасности измерительной и вычислительной техникой, а также информационными технологиями, позволяющими обеспечить техносферную безопасность;
Метрология, стандартизация и сертификация		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации. применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; творчески применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации. методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации.
Медико-биологические основы безопасности		
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	основные факторы, негативно влияющие на здоровье работающего человека; идентифицировать вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; пользоваться основными средствами контроля качества производственной среды, применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов производственной среды и трудового процесса на человека и оценивать риск их реализации; перспективными направлениями в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения
Надежность технических систем и техногенный риск		
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	причины недостаточно высокой надежности технических систем, существующие подходы к оценке техногенного риска и его количественные показатели, основные понятия надёжности осуществлять идентификацию опасностей и оценку риска, проводить расчёт величины риска и надёжности, определять меры по обеспечению безопасности техники способами оценки и методами определения зон риска, методиками расчета надёжности технологических машин и оборудования

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива	таксономию, квантификацию и идентификацию опасностей, роль и место техногенного риска в процессе принятия решений производить качественную и количественную оценку риска в техногенной сфере навыками работы в области подготовки данных для проектирования, владения измерительной техникой и методами обработки результатов измерений
Безопасность жизнедеятельности		
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- знать основные методы защиты от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и требования к их применению; - о наиболее характерных и часто встречающихся ситуациях техногенного характера и правилах поведения в опасных ситуациях. - анализировать деятельность предприятия в области производственной безопасности, используя организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - выбирать способы оказания первой доврачебной медицинской помощи пострадавшим в соответствии с конкретными последствиями и в условиях чрезвычайных ситуаций. - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	: - методики расчета предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных пунктов; - определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; - выбирать способы оказания первой доврачебной медицинской помощи пострадавшим в соответствии с конкретными последствиями и в условиях чрезвычайных ситуаций. готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	- Основные механизмы воздействия окружающей среды на человека, факторы воздействия. - проводить инструментальные замеры (отбор) проб, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; □ осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности. - культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.
Управление техносферной безопасностью		
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	знать основы управления техносферной безопасностью готовить локальные акты по обеспечению технологической безопасности, принимать организационно-управленческие решения; готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	виды негативных воздействий на человека и окружающую среду применять законодательные и иные нормативные акты при разработке мер по обеспечению безопасности производства способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
Надзор и контроль в сфере безопасности		
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	методики проверки безопасного состояния объектов пользоваться методиками проверки безопасного состояния объектов готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	органы управления, надзора и контроля определять направления деятельности органов надзора и контроля способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
Физическая культура и спорт		
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры	
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	
Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	Индивидуальные психологические особенности личности Особенности познавательных психических процессов Элементы делового общения Психологические аспекты в принятии управленческих решений Что определяет успех в публичном выступлении Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Мыслить творчески Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Организовывать работу исполнителей Слушать Убеждать Методами самодиагностики Культурой человеческих взаимоотношений Приемами, определяющими успех в общении с коллективом
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива	Психологические аспекты общения Что обуславливает психологический климат в коллективе Располагать к себе людей Методами профилактики конфликтов
История экологического движения		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	роль экологического воспитания и образования в обществе; роль экологического движения в обществе; классификацию экологических движений; роль экологической информации в различных сферах деятельности человека; основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности; историю экологических движений региона, персоналии; историю создания Красной книги (КК). оценивать свои возможности, а также возможности других людей в природоохранной деятельности; работать с экологической информацией и систематизировать ее; идентифицировать экологическую маркировку; предпринимать необходимые меры по защите окружающей среды. основными экологическими терминами; формами экологической информации; структурой КК; культурой человеческих взаимоотношений.
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности. оценивать роль экологических организаций в решении основных проблемах техносферной безопасности. владеть способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности региона.
Химия окружающей среды		
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	- происхождение и эволюцию земли, структуру биосферы; - прогнозировать возможные пути миграции и трансформации химических соединений в объектах окружающей среды - способностью к абстрактному анализу исследования окружающей среды.
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	основные загрязняющие химические вещества атмосферы, гидросферы и почвы природного и антропогенного характера, пути их трансформации с развитием промышленности и цивилизации и основные пути решения этих проблем ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности всех объектов окружающей среды способность производить оценку природных и антропогенных воздействий загрязняющих веществ на окружающую среду
Основы микробиологии и биотехнологии		
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач: основные понятия, законы и модели химических систем; свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач: проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций; определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ; определять основные характеристики химических веществ; способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач: методами выделения и очистки веществ, определения их состава.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	современные информационные и коммуникационные технология для разработки проектов; работать в команде при создании технической документации с использованием основных информационных и коммуникационных технологий; информационными технологиями для разработки технических решений и инновационных технологий при разработке проектов
Основы химии полимеров		
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	химические реакции получения полимеров прогнозировать свойства полимеров в зависимости от условий их получения, поведение полимера при внешних воздействиях способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Физико-химические методы исследования		
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	основные закономерности используемые в инструментальных классических методах исследования - электрохимических, спектральных методах и хроматографии. проводить исследования по определению природы вещества и его количества классическими инструментальными методами исследования, делать статистическую обработку данных эксперимента. способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Экологическая экспертиза		
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	законы и положения о проведении экологической экспертизы и ОВОС; перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС и экологической экспертизы; перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе; применять полученные знания при подготовке материалов к проведению ОВОС и экологической экспертизы. методиками осуществления проверок безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
Технология утилизации и переработки промышленных отходов		
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	классификацию промышленных отходов (ПО); показатели качества окружающей среды; методы утилизации и обезвреживания ПО; основные технологии утилизации и обезвреживания ПО; правила сбора и транспортирования ПО; основную нормативную документацию. определять показатели качества окружающей среды; подбирать методы утилизации и обезвреживания ПО в зависимости от физико-химических свойств; выбирать оборудование в зависимости от физико-химических свойств ПО; выбирать технологию утилизации в зависимости от свойств ПО; уметь подбирать способ транспортировки ПО в зависимости от свойств; работать с экологической информацией. навыками работы с экологической документацией; навыками определения физико-химических свойств ПО; способностью анализировать механизмы воздействия отходов на окружающую среду; навыками подбора оборудования; навыками работы с нормативной документацией.
Основы отраслевых технологий и организация производств		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	основные технологии, реализуемые на данном этапе развития экономики России и Кузбасса, их достоинства и недостатки; оценивать техногенный риск современных производств, анализировать технологические и технические документы с точки зрения защиты человека и окружающей среды от техногенной опасности; способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	проблемы техносферной безопасности на примере предприятий Кузбасса выделять проблемы, связанные с воздействием на окружающую среду, на примере предприятий Кузбасса способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
Экономика природопользования		
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Методы и приборы контроля окружающей среды		
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	технические средства экологического аналитического контроля; классификацию и характеристику основных загрязнителей и их источников и методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий. определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; идентифицировать источники выделения загрязняющих веществ, энергии и других факторов воздействия на окружающую природную среду. владеть способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	технические средства экологического аналитического контроля; основные физико-химические и биологические методы экологического анализа. принимать участие в организации и проведении измерения уровней опасности; пользоваться основными средствами контроля качества окружающей природной среды; уметь обрабатывать результаты и прогнозировать ситуацию. способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.
Малоотходные и ресурсосберегающие технологии		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	<ul style="list-style-type: none"> • цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; • пути совершенствования и развития промышленных технологий с целью снижения отходов и материалов. • прогнозировать развитие производства (предприятия). • исследовать отходы различных производств • законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; • методиками расчета антропогенных факторов, влияющих на окружающую природную среду.
Промышленная безопасность химических производств		
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере, оперативно и грамотно решать вопросы минимизации риска, профилактики и ликвидации аварий, текущие задачи и планируемые мероприятия по безопасности производства, организационно-технические средства обеспечения безопасности производств
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	нормативные материалы и требования к проектной и технической документации по безопасности идентифицировать основные опасности в сфере производства, оценивать риск их реализации способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
Процессы и аппараты природоохранных производств		
ОК-8	способностью работать самостоятельно	законодательную и нормативную базу в области охраны природы; находить и использовать нормативную документацию, техническую литературу, САПР для расчета и проектирования природоохранной аппаратуры и современных технологий в области охраны окружающей среды; владеть способностью работать самостоятельно,
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	измерительную и вычислительную технику, методику их применения; применять информационные технологии в своей профессиональной деятельности; способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности.
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	основные законы естественных наук; использовать математические методы в научных исследованиях; способностью использовать законы естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Герметизация оборудования		
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	показатели качества окружающей среды, нормы герметичности для технологического оборудования и классы негерметичности уплотнений машин и аппаратов выполнять выбор и расчеты узлов технологического оборудования, отвечающих за его герметичность основными методами исследования и методиками расчета на герметичность технологического оборудования с целью практической реализации защиты окружающей среды
История образования и система обучения в вузе		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-4	владением компетенциями самосовершенствования сознание необходимости, потребность и способность обучаться	систему обучения в вузе, права и обязанности обучающихся в КузГТУ применять полученные умения и знания на практике владением компетенциями самосовершенствования сознание необходимости, потребность и способность обучаться
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	формы и виды учебных занятий для ОПОП "Инженерная защита окружающей среды", виды внеучебной деятельности обучающихся использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности для достижения целей образования способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	цели и задачи обеспечения техносферной безопасности определять виды влияния объекта экономики на окружающую среду способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
Культурология		
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления	основные концептуальные подходы развития культуры. использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции. культурой человеческих отношений и производства.
ОК-5	владением компетенциями социального взаимодействия способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	место культуры в жизни человека использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций готовностью использовать накопленные гуманитарные знания.
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	основные методы и способы научно-практических исследований в профессиональной деятельности. применять полученные гуманитарные знания при решении профессиональных задач. навыками работы в коллективе.
Трудовое законодательство		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-14	способностью использовать организационноуправленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	российскую правовую систему и законодательство в области трудовых отношений; сущность, содержание, правовое значение трудового договора; механизмы и средства регулирования трудовых отношений; правоприменительную практику в области трудового права ориентироваться в системе трудового законодательства; составлять и оформлять трудовой договор и сопровождающие его нормативные акты; разрабатывать локальные нормативные акты; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом юридической терминологией в сфере трудового права; навыками работы с нормативными актами в сфере трудового права; навыками работы с локальными нормативными актами; способностью юридически правильно квалифицировать ситуации в сфере трудового права
ОК-3	владением компетенциями гражданственности знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности	виды юридической ответственности в системе права РФ критерии правомерного поведения понятие, функции и виды юридической ответственности за правонарушения в сфере труда; признаки коррупционного поведения, типологию коррупции. юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства реализовывать и применять нормы законодательства о труде выбирать наиболее эффективные способы защиты трудовых прав; выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения навыками правовой культуры навыками принятия управленческих решений на основе норм трудового права навыками разрешения споров в сфере трудового права; антикоррупционной устойчивостью.
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	особенности генезиса трудовых прав граждан. квалифицировать юридические факты. навыками досудебного урегулирования споров.
Русский язык и культура речи		
ОК-13	владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессиональноориентированную риторичку, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	основы современного русского языка и культуры речи, особенности письменной и устной речи, формы существования русского национального языка, виды языковых норм, функциональные стили русского литературного языка, их стилевые и языковые характеристики, жанровое своеобразие, основы теории ораторского мастерства использовать русский литературный язык и культуру речи в профессиональной деятельности, корректно использовать языковые средства в зависимости от ситуации и сферы общения, грамотно оформлять письменные тексты, используя при необходимости словарно-справочную литературу, анализировать и исправлять ошибки разного типа. навыками устного и письменного общения в социально значимых сферах деятельности (учебно-научной, профессиональной) в соответствии с конкретными коммуникативными намерениями, стилистической правки и литературного редактирования текста.
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	основные этапы культурно-исторического развития. использовать гуманитарные знания для формирования мировоззренческих позиций. навыками использования гуманитарных знаний в профессиональной и общественной деятельности.
Управление персоналом предприятия		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности; основы функционального разделения труда и организационной структуры службы управления персоналом; основы формирования кадрового резерва и требования к подбору персонала; основы управления коллективом. решать управленческие вопросы; использовать знания трудового законодательства в профессиональной и социальной деятельности; использовать кадровый потенциал предприятия. навыками организационно-управленческой деятельности; основами использования кадрового потенциала; критериями оценки результатов работы.
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	должностные обязанности и пределы их полномочий; трудовое законодательство в области должностных обязанностей. оценивать деятельность подчиненных; принимать решения в пределах своих полномочий; выполнять производственные задания; научно-исследовательские работы в коллективе. навыками оценки эффективности работы в пределах должностных обязанностей; основами функционального разделения труда.
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива	основные виды профессиональной деятельности на конкретном предприятии и принципы организации научных исследований, выполняемых научно-исследовательским коллективом. формулировать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива, решение которых направлено на повышение качества работы персонала. способностью выбора оптимальных методов решения поставленных задач и их практической реализации на конкретном предприятии.
Основы делопроизводства		
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	основные нормативные и правовые документы; технологию, применяемую при организации работы с документами; порядок проведения экспертизы ценности документов и подготовки дел к архивному хранению. ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; применять на практике государственные стандарты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие организацию документационного обеспечения делового общения навыками составления и правильного (в соответствии с действующими нормативными документами) оформления основных видов документов; определенными видами работ по организации документооборота.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Методы очистки газообразных выбросов		
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Способы и средства снижения выбросов вредных веществ в атмосферу. Разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия химического производства на окружающую среду и рациональному использованию минерального сырья. Инженерными методами расчета технологических процессов, элементов систем разработок, технологических схем выбросов вредных веществ в атмосферу.
Методы очистки жидких отходов		
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Методы очистки жидких промышленных отходов Выбирать технологию очистки промышленных жидких отходов Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
Пластические массы		
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	основные понятия и определения используемые в отрасли полимеров и пластических масс (п/м) на их основе; сферы массового использования полимеров и п/м на их основе; особенности производства и потребления п/м в России; состав пластических масс; основные свойства полимерных материалов; влияние наполнителей и добавок на технологические и эксплуатационные свойства; классификацию полимеров; методы идентификации полимеров и пластических масс на их основе; основные области применения полимерных материалов в России. использовать знания теоретических основ при решении конкретных задач; идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа; идентифицировать изделия из полимерных материалов используя физические и физико-химические методы анализа; подбирать полимерные изделия в зависимости от их свойств. навыками работы со специализированной литературой; навыками теоретических основ при решении конкретных задач; основами экспериментальных методов исследования полимерных материалов.
Структура и строение полимеров		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	методы определения молекулярной массы полимеров; факторы, определяющие гибкость цепи полимеров; структуру и физическое состояние полимеров; разновидности надмолекулярной структур полимеров; основные характеристики прочности и методы их оценки; влияние различных параметров на прочность полимеров. классифицировать полимеры; определять параметры гибкости; расшифровывать термомеханические кривые в зависимости от структуры; расшифровывать дифрактограммы; обрабатывать полученные экспериментальные данные; выбирать условия определения прочностных характеристик. навыками определения молекулярной массы полимеров, плотности; навыками расчета долговечности полимеров; основными понятиями о температурных переходах в полимерах в зависимости от структуры; навыками расчета степени кристалличности; навыками работы на разрывной машине.
Утилизация технологических и бытовых отходов полимеров		
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	способы утилизации и переработки технологических и бытовых отходов полимеров выбирать технологию утилизации или переработки отходов полимеров владеть способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по проблемам утилизации полимерных отходов
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	
Утилизация отходов промышленных предприятий Кузбасса		
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Виды отходов промышленных предприятий Кузбасса Разрабатывать технологии утилизации отходов промышленных предприятий Кузбасса Способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе и экспериментальных в области утилизации промышленных отходов
Технологии переработки полимерного сырья		
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	технологии переработки полимерного сырья определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека
Оборудование для переработки полимеров		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	виды промышленного оборудования на примере оборудования для переработки полимеров проводить технологический и проверочный прочностной оборудования способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Водоподготовка на предприятиях энергетики		
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	основные проблемы техносферной безопасности, принципы защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера. выбирать технологии защиты и иные технологии в профессиональной деятельности. навыками сравнительной оценки технологий защиты человека и природной среды.
Водоподготовка на химических предприятиях		
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	основные проблемы техносферной безопасности, принципы защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера. выбирать технологии защиты и иные технологии в профессиональной деятельности. навыками сравнительной оценки технологий защиты человека и природной среды.
Физико-химические основы утилизации отходов полимеров		
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	характер влияния отходов полимеров на окружающую среду и человека выбирать безопасные технологии утилизации отходов полимеров владеть способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
Основы изобретательства		
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	основы технологии принятия изобретательских решений в области инженерной защиты окружающей среды формулировать проблемы инженерной защиты окружающей среды в виде инженерных задач способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	методы постановки изобретательских задач выполнять математические и экономические расчёты при разработке инноваций способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
Элективные курсы по физической культуре и спорту		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры	понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре. сформировать посредством физической культуры понимание о необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; формировать физические качества; формировать психические качества посредством физической культуры. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий.
Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры	
Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)		
ОК-1	владением компетенциями сохранения здоровья знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры	
Практика учебная, учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
Практика производственная, технологическая практика		
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	основы теории риска определять зоны формирования экологического риска способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска количественной и качественной оценки экологического риска

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	основные процедуры проверок в рамках государственного мониторинга окружающей среды и государственного экологического надзора осуществлять оценку воздействия на окружающую среду на объектах экономики различных отраслей промышленности с учетом их специфики методикой проведения государственной экологической экспертизы составления заключения по результатам проведения экологической экспертизы
Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа)		
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	
ПК-20	способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива	
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
Практика производственная, преддипломная		
ПК-14	способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	
ПК-20	способностью принимать участие в научноисследовательских разработках по профилю подготовки систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива	
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	
Основы мониторинга окружающей среды		
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления	цели и методы мониторинга окружающей среды определять допустимые пределы загрязнения окружающей среды компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	механизмы воздействия опасностей на человека определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
адаптивная Введение в специальность		
ОК-2	владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления	особенности промышленных производств Кузбасса выделять основные ценности науки и производства, виды техногенных воздействий на окружающую среду компетенциями ценностно-смысловой ориентации понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления
ОК-3	владением компетенциями гражданской ответственности знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности	права и обязанности обучающегося КузГТУ выполнять учебные задачи компетенциями гражданской ответственности знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	проблемы техносферной безопасности в Кузбассе определять основные виды техногенных воздействия предприятий Кузбасса на окружающую среду способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
Менеджмент профессионального развития		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научноисследовательского коллектива	
-------	--	--

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 70 процентов.

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

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

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

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

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

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

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

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

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

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 21.03.2016 N 246 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

2.3.1. Для реализации ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ (Портал КузГТУ).

2.3.2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

2.3.3. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

адаптивная Введение в специальность:

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

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

Безопасность жизнедеятельности:

Лекции по дисциплине проводятся в первой лекционной аудитории со стационарным экраном, в котором можно использовать мультимедийные презентации; практические 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.

Водоподготовка на предприятиях энергетики:

Компьютерный класс (аудитория № 5519), оргтехника, ноутбук, видеопроектор. Доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки).

Водоподготовка на химических предприятиях:

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

- 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.

Высшая 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.

Герметизация оборудования:

1. Аудитория 5420. Мультимедийные средства

2. Специализированная лаборатория 5418, оснащённая необходимыми для изучения данного курса наглядными пособиями.

Гидрогазодинамика:

Лекционные аудитории оснащены соответствующим учебным оборудованием - мультимедийными средствами, включающими персональный компьютер, проекционный аппарат и экран.

Лаборатория 5108 оснащена пятью действующими стендами, соответствующими каждой лабораторной работе и лабораторным оборудованием:

1. Стенд №4 для измерения вязкости жидкостей на ротационном вискозиметре РВ-8;
2. Стенд №10 для исследования равновесия жидкости во вращающемся сосуде;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

3. Стенд № 11 для визуального определения режимов течения вязкой жидкости;

4. Стенд № 14 для определения местного сопротивления (внезапное сужение) при движении жидкости в трубопроводе;

Иностранный язык:

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

Информатика:

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;

- Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;

- Консультант студента. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>).

История:

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

- лекционная аудитория;

- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;

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

- исторические карты.

История образования и система обучения в вузе:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

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

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

История экологического движения:

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.

Культурология:

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.

Малоотходные и ресурсосберегающие технологии:

1. Аудитория 5420. Мультимедийные средства

2. Специализированные лаборатории 5418 и 5002, оснащенные необходимым оборудованием и приборами.

Медико-биологические основы безопасности:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

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

Методы и приборы контроля окружающей среды:

Для организации образовательного процесса требуется:

- лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами;
- учебная лаборатория, оснащённая необходимым оборудованием (приборы - потенциометр, рН-метры, спектрофотометры, технические и аналитические весы, химические реагенты);
- 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.

Методы очистки газообразных выбросов:

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.

Методы очистки жидких отходов:

Для организации образовательного процесса требуется:

- учебная лаборатория, оснащённая необходимым оборудованием (вытяжные шкафы, технические и аналитические весы, стеклянная химическая посуда для проведения синтеза и испытания жидких сред, термощкафы и т.д.) -
- 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.

Метрология, стандартизация и сертификация:

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.

Механика:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- учебная аудитория с моделями различных механизмов;
- комплекты плакатов и стендов для проведения практических и лекционных занятий;
- модели и образцы деталей машин общего назначения;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающегося;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Надежность технических систем и техногенный риск:

1. Аудитория 5420. Мультимедийные средства.

Надзор и контроль в сфере безопасности:

Материальная база включает в себя: предметную аудиторию кафедры АОТП 1336 с проекционным оборудованием, компьютерный класс с сервером, имеющим выход в Internet; аудитории, оснащенные приборами и оборудованием, электронные ресурсы, учебно-методический кабинет с оргтехникой.

Для проведения занятий используются графики, таблицы, плакаты, фотографии, видеофильмы, видеоролики и другие иллюстрации по теме лекций.

Начертательная геометрия. Инженерная графика:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

Неорганическая химия:

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. 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).

Ноксология:

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.

Оборудование для переработки полимеров:

- лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами; - компьютерные классы: 5106а, 5225- по 11 ПК;
- лаборатории с оборудованием для переработки полимеров (термошкафы, мельницы для твердых тел, смесительное и испытательное оборудование, прессы, литьевые и экструзионные машины);
- 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.

Органическая химия:

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

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная всем необходимым оборудованием, лабораторной посудой и реактивами;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Основы делопроизводства:

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

Основы изобретательства:

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

- лекционная аудитория, оснащённая 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.

Основы микробиологии и биотехнологии:

Для изучения дисциплины «Основы микробиологии и биотехнологии» КузГТУ обеспечен аудиторным фондом и лабораториями, оснащенными необходимым учебным оборудованием (ауд. 5424 и ауд. 5428).

КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Основы мониторинга окружающей среды:

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

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

Основы отраслевых технологий и организация производств:

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 выполнения лабораторных работ,
- 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.

Основы химии полимеров:

Лекционная аудитория, оборудована мультимедийными средствами; учебная лаборатория - оборудована вытяжными шкафами, аналитическими весами, приборами для анализа состава жидких и газообразных веществ, полимерных материалов.

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.

Производственная, Преддипломная:

Преддипломная практика, как правило, проводится на базе предприятий различных отраслей промышленности и контролирующих организаций, например: ООО ПО Химпром, КАО Азот; ОАО Кокс; Кемеровская генерация Кемеровская ГРЭС; ООО Кузбасский скарабей; ОАО Кемеровский механический

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

завод; ОАО Сибирский инженерно-аналитический центр; Управление Росприроднадзора по Кемеровской области. Практика также может проводиться в лабораториях кафедры УПиОС, оснащённых необходимым оборудованием.

Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа):

Для прохождения практики необходима следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория, для проведения теоретических занятий (вводное занятие, инструктаж по технике безопасности, консультации) оснащенная мультимедийным оборудованием;
- производственные помещения и технологическое оборудование предприятий;
- приборы и средства контроля за состоянием охраны труда и промышленной безопасности предприятий;
- средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов производственной среды;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Производственная, Технологическая практика:

Преддипломная практика, как правило, проводится на базе предприятий различных отраслей промышленности и контролирующих организаций, например: ООО ПО Химпром, КАО Азот; ОАО Кокс; Кемеровская генерация Кемеровская ГРЭС; ООО Кузбасский скарабей; ОАО Кемеровский механический завод; ОАО Сибирский инженерно-аналитический центр; Управление Росприроднадзора по Кемеровской области. Практика также может проводиться в лабораториях кафедры УПиОС, оснащённых необходимым оборудованием.

Промышленная безопасность химических производств:

Лекционная аудитория, снабжённая мультимедийными средствами, учебная лаборатория, оборудованная вытяжными шкафами, аналитическими весами, приборами для анализа состава жидких и газообразных веществ.

Процессы и аппараты природоохранных производств:

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине - Процессы и аппараты природоохранных производств - 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.

Русский язык и культура речи:

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

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

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности:

Для 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.

Структура и строение полимеров:

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.

Теория горения и взрыва:

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».

Теплофизика:

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.

Технологии переработки полимерного сырья:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная лаборатория для проведения лабораторных занятий, оснащённая оборудованием для испытания полимеров, переработки их в изделия, испытания изделий, вытяжными шкафами, аналитическими и техническими весами;
- 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.

Технологическая практика:

Преддипломная практика, как правило, проводится на базе предприятий различных отраслей промышленности и контролирующих организаций, например: ООО ПО Химпром, КАО Азот; ОАО Кокс; Кемеровская генерация Кемеровская ГРЭС; ООО Кузбасский скарабей; ОАО Кемеровский механический завод; ОАО Сибирский инженерно-аналитический центр; Управление Росприроднадзора по Кемеровской области. Практика также может проводиться в лабораториях кафедры УПиОС, оснащённых необходимым оборудованием.

Технология утилизации и переработки промышленных отходов:

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

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

Трудовое законодательство:

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.

Управление персоналом предприятия:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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».

Управление техносферной безопасностью:

Для организации образовательного процесса требуется:

- лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами;
- 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.

Утилизация отходов промышленных предприятий Кузбасса:

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 определения характеристик веществ, термошкафы, мельницы для твёрдых тел, смесительное и испытательное оборудование,)
- образцы сточных вод, флокулянты,
- 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.

Утилизация технологических и бытовых отходов полимеров:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная лаборатория для проведения лабораторных занятий, оснащённая оборудованием для испытания полимеров, переработки их в изделия, испытания изделий, вытяжными шкафами, аналитическими и техническими весами;
- 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.

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

Для прохождения практики 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. Кабинета лекционных демонстраций, содержащим демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Лабораторий кафедры физики, оснащенных всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;
4. Компьютерного класса с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

Физико-химические 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, ионометры, кулонометры, спектрофотометры, газо-жидкостный хроматограф)
- научно-техническая библиотека, для самостоятельной работы обучающихся,
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся,

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- зал электронных ресурсов с выходом в сеть.

Физико-химические основы утилизации отходов полимеров:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная лаборатория, оснащённая вытяжными шкафами, оборудованием для измельчения, смешивания, экструдирования полимеров, приборами для испытания полимерных материалов, аналитическими весами, термощкафами;
- 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.

Физическая культура и спорт:

Лекционная аудитория, оснащенная 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.

Философия:

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

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

Химия окружающей среды:

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, спектрофотометры)
- 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.

Экологическая экспертиза:

1. Аудитория 5420. Мультимедийные средства

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.

Экономика:

Дисциплина обеспечена необходимой для проведение всех видов учебной подготовки по дисциплине материально-технической базой, включающей в себя: лекционные аудитории (оборудованные

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

Экономика природопользования:

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

Элективные курсы по физической культуре и спорту:

Лыжная база - лыж/б

Спортивный зал корпуса №1 - а.1 с/ зал

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):

Лыжная база - лыж/б

Спортивный зал корпуса №1 - а. 1 с/зал

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):

1. Спортивный зал корпуса №1 - а. 1 с/зал.

2. Лыжная база - лыж/б.

Электроника и электротехника:

Аудитории 1112 и 1118, принадлежащие кафедре ОЭ, оборудованы шестью лабораторными стендами, позволяющими произвести лабораторные работы по цепям постоянного и переменного тока, изучить принцип действия и составляющие части измерительных приборов, трансформаторов и двигателей. Компьютерный класс (а. 1113) оснащен компьютерами, на которых установлена учебная версия программы Multisim, позволяющая произвести моделирование электрических цепей. Также имеется большое количество двигателей в разрезе, позволяющих использовать их в учебном процессе.

2.3.4. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

2.3.5. В случае неиспользования в процессе реализации ОПОП электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд комплектуется печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

2.3.6. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее чем 25 процентам обучающихся по ОПОП.

2.3.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3.8. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

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

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

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