

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Кафедра углекислоты, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Должность: Ректор
Дата: 25.11.2022 12:11:00

А.Н. Яковлев

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки / специальность 20.03.01 Техносферная безопасность
Специализация / направленность (профиль) Инженерная защита окружающей среды

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Год набора 2021

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
20.03.01 Техносферная безопасность

Дата: 25.11.2022 12:11:00

А.И. Фомин

Кемерово 2023 г.



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

- 1.1 Миссия и цели ОПОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
- 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП
- 1.6 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
- 1.7 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. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

4. Внесение изменений



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Миссия и цели ОПОП

Миссия:

Основной целью (миссией) реализации образовательной программы является подготовка высококвалифицированных кадров в области техносферной безопасности, способных обеспечить эффективную деятельность предприятий и организаций в условиях постоянно меняющейся международной рыночной среды. Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта с учетом профессиональных стандартов, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность», специализация / направленность (профиль) «Инженерная защита окружающей среды», включают: 12 Обеспечение безопасности (в сферах: экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях); 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки); 26. Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий); 27. Metallургическое производство (в сферах: водоснабжения; водоотведения); 28. Производство машин и оборудования (в сферах: утилизации; обезвреживания медицинских и биологических отходов; средозащитных технологий; обеспечения безопасности); 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

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

Общая информация об образовательной программе, в соответствии с требованиями ФГОС:

Срок получения образования по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

4 года

Заочная форма обучения

нет

Очно-заочная форма обучения:

нет

Объем образовательной программы по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

240

Заочная форма обучения

<текст/картинка>

Очно-заочная форма обучения:

<текст/картинка>

Объем образовательной программы по каждой форме обучения, реализуемый за один учебный год:

Очная форма обучения:

Курс	Объем
1	60



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

2	60
3	60
4	60
5	
6	
7	

Заочная форма обучения

Курс	Объем
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Очно-заочная форма обучения:

Курс	Объем
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: да

Реализация программы бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается

Цели:

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.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация - Бакалавр.

Тип(ы) решаемых задач (вид(ы) профессиональной деятельности):

- 1) организационно-управленческий
- 2) проектно-конструкторский
- 3) экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

Из них основные:

- 1) экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

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

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта	
1.	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности). Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 года № 591н	
Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

Заимствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
40.117 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 учета 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 обеспечение ее своевременного пересмотра	6



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

				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
--	--	--	--	--------	---	---

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»

Соответствие обобщённых трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта 40.117 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

Обобщённые 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)



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

Разработка мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности документально оформленные отчетности в соответствии с установленными требованиями	Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования	Экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств	ПК-1. Способность проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств	Проектно-конструкторский	
	Выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	Проведение расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств	ПК-2. Способность проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов, проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции	Проектно-конструкторский	
	Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Составление графиков проведения производственного экологического контроля	Контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации	ПК-3. Способность составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации	Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
		Составление и выполнение графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности	Формирование документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений	ПК-4. Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности	Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
		Подготовка документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления	Подготовка документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений	ПК-5. Способность формировать документацию, содержащую сведения: о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений; об обращении с отходами производства и потребления; о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений	Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
	Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации	Организация работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга	Формирование документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга	ПК-6. Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга	Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
		Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра	Пересмотр экологической документации в организации	ПК-7. Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации	Организационно-управленческий
	Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Разработка плана мероприятий, направленных на выполнение требований 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	ПК-8. Способность разрабатывать план 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, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Организационно-управленческий
		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	ПК-9. Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	Организационно-управленческий
		Анализ внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	ПК-10. Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Организационно-управленческий

1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность», специализация / направленность (профиль) «Инженерная защита окружающей среды» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности или видом(ами) профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

Тип задач - проектно-конструкторский:

Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования

Выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками

Тип задач - организационно-управленческий:

Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра

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

Тип задач - экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский:

Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды

Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	принципы работы современных информационных технологий использовать современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности навыками работы с современными информационными технологиями в области переработки полимеров принципы работы современных информационных технологий
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1 Способен проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств	Использует знания и навыки в области основ мониторинга окружающей среды, основ отраслевых технологий и организации производств, экономики для проведения экологического анализа проектов расширения и реконструкции действующих производств	экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств Экологического анализа проектов расширения и реконструкции действующих производств Проведения расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств Выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации Рассчитывать экологические риски для организации Обосновывать снижение экологических рисков при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования способностью проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств Навыками проведения расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств
ПК-10 Способен анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для повышения экологической безопасности и предотвращения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Анализирует внедренные мероприятия по охране окружающей среды для повышения экологической безопасности и предотвращения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Технологическое оборудование организации и принципы его работы Способы организации работы по экологической безопасности Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
ПК-10 Способен анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для повышения экологической безопасности и предотвращения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Анализирует внедренные мероприятия по охране окружающей среды для повышения экологической безопасности и предотвращения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
ПК-10 Способен анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для повышения экологической безопасности и предотвращения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья; возможные области применения изделий из вторичного полимерного сырья. идентифицировать вторичное полимерное сырье; подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья; оформлять протоколы по результатам измерения характеристик навыками работы с технологической документацией, нормативными документами о качестве, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции.



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-10 Способность анализировать введённые мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованные планы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Анализирует введённые мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Представляет руководству организации согласованные планы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Технологическое оборудование организации и принципы его работы Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности Навыками анализа введённых мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыки представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>
<p>ПК-10 Способность анализировать введённые мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованные планы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. корректирует мероприятия по охране экологической безопасности и экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья; возможные области применения изделий из вторичного полимерного сырья. идентифицировать вторичное полимерное сырье; подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья; оформлять протоколы по результатам измерения характеристик навыками работы с технологической документацией, нормативными документами о качестве, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции.</p>
<p>ПК-10 Способность анализировать введённые мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованные планы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Проводит анализ введённых мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Представляет руководству организации согласованные планы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p>	<p>Знать: правовые аспекты утилизации ПО и загрязнений; критерии оценки безопасности различных производственных процессов по переработке и утилизации ПО. Уметь: подбирать методы утилизации и обезвреживания ПО в зависимости от физико-химических свойств; выбирать оборудование для транспортировки и переработки в зависимости от физико-химических свойств ПО; выбирать технологию утилизации в зависимости от свойств ПО; работать с экологической информацией и документацией; проводить анализ существующих производственных процессов, выявлять недостатки. Владеть: навыками работы с экологической документацией; навыками организацией согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p>
<p>ПК-2 Способность проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции и улучшить ее экологические характеристики с учетом рационального использования природных ресурсов и спланировать экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявить основные источники опасности для потребителей при эксплуатации продукции</p>	<p>Обладает навыками прогнозирования зон повышенного техногенного риска зон повышенного загрязнения. Проводит экологический анализ производства и выявляет источники опасности для потребителей Проводит конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов Проводит экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявляет основные источники опасности для потребителей при эксплуатации продукции</p>	<p>способы определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения. методики проработки технологии продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов Проведения конструкторской и технологической проработки новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов Проведения экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции Выявления основных источников опасности для потребителей при эксплуатации продукции определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения. проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками и выявлять основные источники опасности для потребителей при эксплуатации продукции Производить экологическую оценку технологической подготовки производства к выпуску новой продукции Определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышать нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды Разрабатывать технические решения по снижению негативного воздействия на окружающую среду при производстве новой продукции. навыками прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения. способностью проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции на экологичность Навыками проведения конструкторской и технологической проработки новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов Навыками проведения экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции Навыками выявления основных источников опасности для потребителей при эксплуатации продукции</p>
<p>ПК-3 Способность составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации</p>	<p>составляет графики проведения производственного экологического контроля и проводит контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации Составляет графики проведения производственного экологического контроля Контролирует состояние окружающей среды в районе расположения организации Составляет графики проведения производственного экологического контроля Контролирует состояние окружающей среды в районе расположения организации</p>	<p>средства и методы проведения производственного экологического контроля окружающей среды Составления графиков проведения производственного экологического контроля Контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации Контроля состояния окружающей среды в районах расположения организации Составления графиков проведения производственного экологического контроля Контроля состояния окружающей среды в районах расположения организации Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Контролировать соблюдение технологических режимов природоохраненных объектов Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Контролировать соблюдение технологических режимов природоохраненных объектов Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

ПК-9 С п о с о б н о с т ь осуществлять контроль внесения мероприятий направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	Проводит экологический анализ, предусматривающего расширение реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования.	Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Методика расчета экологических рисков. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, учитывающего требования в области охраны окружающей среды. Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития. Уметь выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации. Рассчитывать экологические риски для организации. Обосновывать снижение экологических рисков при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования Способен проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств. Проведение расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств
ПК-9 С п о с о б н о с т ь осуществлять контроль внесения мероприятий направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	проводит анализ внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки и представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий; способы утилизации и переработки технологических и бытовых отходов полимеров выбирать технологию утилизации или переработки отходов полимеров способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по проблемам утилизации полимерных отходов
ПК-9 С п о с о б н о с т ь осуществлять контроль внесения мероприятий направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	Осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Корректирует мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	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 Корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения Осуществлять контроль по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения Навыками 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 Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Технологическое оборудование организации и принципы его работы
ПК-9 С п о с о б н о с т ь осуществлять контроль внесения мероприятий направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	Осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Корректирует мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Способы организации работы по экологической безопасности Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Навыками 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 Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения
ПК-9 С п о с о б н о с т ь осуществлять контроль внесения мероприятий направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	проводит анализ внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки и представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий; способы утилизации и переработки технологических и бытовых отходов полимеров выбирать технологию утилизации или переработки отходов полимеров способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по проблемам утилизации полимерных отходов
Универсальные компетенции (УК)		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Осуществляет обработку и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p> <p>Использует прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации</p> <p>Знает достаточное количество способов решения задач по механике реформируемого твердого тела</p> <p>Использует механические модели в числе методов решения профессиональных задач. Применяет методы статки и динамики в качестве аппарата оптимизации параметров технологических процессов. Анализирует влияние технологических ограничений с учетом результатов моделирования, определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Применяет прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации</p> <p>Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p> <p>достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности</p>	<p>методы обработки и хранения информации</p> <p>основные способы определения механических характеристик и свойств материалов</p> <p>понятия и определения динамики точки и механических систем при решении профессиональных задач;</p> <p>ставить задачи в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения</p> <p>Знать правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе.</p> <p>Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>Знает виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций</p> <p>проводит аналитическую оценку напряженно-деформированного состояния объекта профессиональной деятельности</p> <p>составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при критическом анализе и синтезе информации;</p> <p>ставить цели и выбирать оптимальные способы их решения</p> <p>Уметь выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе.</p> <p>Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий</p> <p>Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности</p> <p>навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями</p> <p>имеющимися ресурсами для определения основных задач на прочность, жесткость и устойчивость объекта профессиональной деятельности</p> <p>методами динамического расчета механических систем при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Владеть навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.</p> <p>Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта</p> <p>Владеть методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.</p>
УК-3 Способен осуществлять свои обязанности в команде	<p>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива</p> <p>Восприятие целей и функций команды; Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде;</p> <p>Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия в зависимости от условий.</p> <p>Восприятие целей и функций команды; Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде;</p> <p>Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия; Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий.</p> <p>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p>	<p>Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации</p> <p>концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде; особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные приемы и нормы социального взаимодействия.</p> <p>концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде; особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные приемы и нормы социального взаимодействия.</p> <p>Иметь опыт осуществления социальных взаимодействий и реализации своей роли в команде.</p> <p>Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу</p> <p>применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; взаимодействовать с коллективом для обеспечения успешной работы; реализовать себя внутри команды; осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p> <p>применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; взаимодействовать с коллективом для обеспечения успешной работы; реализовать себя внутри команды; осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p> <p>Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.</p> <p>Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде</p> <p>основами социального взаимодействия и командной работы; навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий; навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий; психотехники коммуникативного поведения в условиях конфликта.</p> <p>основами социального взаимодействия и командной работы; навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий; навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий; психотехники коммуникативного поведения в условиях конфликта.</p> <p>Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия в команде.</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке (ах)</p>	<p>Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p> <p>Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.</p> <p>Способность осуществлять деловую коммуникацию в части управления охраной труда.</p> <p>Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p>	<p>Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера.</p> <p>Принципы документооборота в области охраны труда.</p> <p>Иметь опыт осуществления деловых коммуникаций в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ах) языке(ах).</p> <p>Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.</p> <p>Уметь читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере.</p> <p>Разрабатывать локальные нормативные акты.</p> <p>Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.</p> <p>Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.</p> <p>Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения.</p> <p>Навыками формирования приказов, инструкций в области охраны труда.</p> <p>Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие социально-исторического и этнического контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития.</p> <p>Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>Учитывает при социальном и профессиональном общении исторические наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития.</p> <p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития.</p> <p>Способность воспринимать различные документы и системы управления охраной труда.</p>	<p>закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.</p> <p>роль экологической информации в различных сферах деятельности человека; основные международные экологические организации, их историю, основные направления деятельности; глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности; роль экологического воспитания и образования в обществе; классификация экологических движений; историю экологических движений региона, персоналии; историю создания Красной книги (КК).</p> <p>Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.</p> <p>Иметь опыт восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах.</p> <p>основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов.</p> <p>Организационные принципы делопроизводства области безопасности.</p> <p>анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.</p> <p>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; оценивать роль экологических организаций в решении основных проблем техносферной безопасности.</p> <p>Уметь анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.</p> <p>Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.</p> <p>выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники.</p> <p>Организовывать документооборот в области охраны труда.</p> <p>навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества</p> <p>основными экологическими терминами; формами экологической информации; структурой КК; культурой человеческих взаимоотношений. Владеть способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности региона.</p> <p>Владет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.</p> <p>Владет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.</p> <p>знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.</p> <p>Навыками разработки системы управления охраны труда в части документации.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.</p> <p>Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.</p>	<p>Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>Иметь опыт управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.</p> <p>Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.</p> <p>Владет методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p> <p>Владет методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования</p>	<p>Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>Владеть: современными технологиями для саморазвития и саморепрезентации</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p> <p>Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p> <p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p> <p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.</p> <p>Знать основы физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщения к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.</p> <p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.</p> <p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.</p> <p>Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.</p> <p>Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Владет методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>Владет методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.</p> <p>Владет методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>Владет методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	роль экологической информации в различных сферах деятельности человека; основные международные экологические организации, их историю; основные направления деятельности; глобальные и региональные экологические проблемы, пути их решения с привлечением общественности; роль экологического воспитания и образования в обществе; роль экологического движения в обществе; классификацию экологических движений; 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; оценивать роль экологических организаций в решении основных проблемах техносферной безопасности. основными экологическими терминами; формами экологической информации; структурой КК; культурой человеческих взаимоотношений. владеть способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности региона.
Химия окружающей среды		
ПК-2 Способность проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов, проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции	проводит экологический анализ производства и выявляет источники опасности для потребителей	методики проработки технологии продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции способностью проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции на экологичность
Основы химии полимеров		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	проводит физико-химические измерения; способен находить оптимальный подход к решению химических задач применительно к полимерам	основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач применительно к полимерам
Физико-химические методы исследования		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	методики критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Технологии утилизации и переработки промышленных отходов		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-10 Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Проводит анализ внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Представляет руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p>	<p>Знать: правовые аспекты утилизации ПО и загрязнений; критерии оценки безопасности различных производственных процессов по переработке и утилизации ПО. Уметь: подбирать методы утилизации и обезвреживания ПО в зависимости от физико-химических свойств; выбирать оборудование для транспортировки и переработки в зависимости от физико-химических свойств ПО; выбирать технологию утилизации в зависимости от свойств ПО; работать с экологической информацией и документацией; проводить анализ существующих производственных процессов, выявлять недостатки. Владеть: навыками работы с экологической документацией; навыками организацией согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p>
<p>ПК-6 Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>организовывает работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга. формирует документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, выявляет изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга.</p>	<p>Знать: классификацию промышленных отходов (ПО); показатели качества окружающей среды; методы утилизации и обезвреживания ПО; виды крупнотоннажных ПО; правила сбора и транспортирования ПО; основную нормативную документацию. Уметь: анализировать механизмы воздействия отходов на окружающую среду; формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга. Владеть: навыками выбора оборудования по обезвреживанию и утилизации ПО; методами расчетов объемов образования ПО; методикой расчета класса опасности ПО.</p>
<p>Основы отраслевых технологий и организация производств</p>		
<p>ПК-8 Способность разрабатывать план 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, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>разрабатывает мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>знать: экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития; уметь: выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации; владеть способностью разрабатывать план 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.</p>
<p>Экономика природопользования</p>		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

ПК-1 Способность проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств	Использует знания и навыки в области основ мониторинга окружающей среды, основ отраслевых технологий и организаций производств, экономики для проведения экологического анализа проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств.	экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств способностью проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств
ПК-5 Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений	Использует знания и навыки в области основ мониторинга окружающей среды, основ отраслевых технологий и организаций производств, экономики для формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений	документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений способностью формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках методах измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках методах измерений
Методы и приборы контроля окружающей среды		
ПК-3 Способность составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации	составляет графики проведения производственного экологического контроля и проводит контроль состояния окружающей среды	средства и методы проведения производственного экологического контроля окружающей среды проводить производственный экологический контроль окружающей среды способностью составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды
ПК-6 Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга	организовывает работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, формирует документацию, выявляет изменения в состоянии ОС	правила организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды и проведения экологического мониторинга получать данные о состоянии окружающей среды, проводить экологический мониторинг, формировать документацию способностью организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, формировать документацию и выявлять изменения в ОС
Малоотходные и ресурсосберегающие технологии		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-4 Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности</p>	<p>Составляет графики проведения производственного экологического контроля Контролирует состояние окружающей среды в районе расположения организации Составляет и выполняет график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности Формирует документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Готовит документацию, содержащую сведения об обращении с отходами производства и потребления Готовит документацию, содержащую сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Технологические процессы и режимы производства продукции в организации Порядок составления документации по производству экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Технологические режимы природоохранных объектов Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации Навыками составления и выполнения графиков проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>
<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>Осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Корректирует мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Способы организации работы по экологической безопасности Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Навыками 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 Навыками корректировка мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>
Промышленная безопасность химических производств		
<p>ПК-2 Способность проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов, проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции</p>	<p>Обладает навыками прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.</p>	<p>способы определения и прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения. определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения. навыками прогнозирования зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения.</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-5 Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>	<p>Способен к реализации на практике конкретных условиях известных мероприятий (методов) по защите человека в техносфере.</p>	<p>мероприятия (методы) по защите человека в техносфере. реализовывать на практике известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере. навыками реализации на практике в конкретных условиях известных мероприятий (методов) по защите человека в техносфере.</p>
<p>ПК-7 Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации</p>	<p>Подготавливает экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга.</p>	<p>- понятие «научно-техническая информация»; - основные источники и методы получения научно-технической информации; - правила, методы и средства подготовки научно-технической документации. - изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт; - представлять итоги проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати. - навыками работы с научно-технической информацией для решения профессиональных задач; - прикладными специальными знаниями с учетом научно-технических достижений и информационных технологий.</p>
Процессы и аппараты природоохранных производств		
<p>ПК-4 Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности</p>	<p>умение составлять и выполнять графики проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности</p>	<p>Порядок составления паспортов на оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций Планировать сетевые графики обслуживания и проведения ремонтных работ технологического оборудования способностью составления сетевых графиков проведения ремонтных работ, планов безопасного проведения работ кранами, графиков обслуживания, ремонта и контроля технического состояния технологического оборудования с учетом показателей факторов надежности, риска и критичности</p>
<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>Умение осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения способностью координировать и контролировать работы подразделений по обеспечению выполнения требований на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>
Герметизация оборудования		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-4 Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности</p>	<p>Составляет графики проведения производственного экологического контроля Контролирует состояние окружающей среды в районе расположения организации Составляет и выполняет график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности Формирует документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Готовит документацию, содержащую сведения об обращении с отходами производства и потребления Готовит документацию, содержащую сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Производственную и организационную структуру организации и перспективы ее развития Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Технологические процессы и режимы производства продукции в организации Порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Порядок составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Технологические режимы природоохранных объектов Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации Навыками составления и выполнения графиков проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>
<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>Осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Корректирует мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Способы организации работы по экологической безопасности Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Навыками 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 Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>
<p>Ноксология</p>		
<p>ПК-6 Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>Организует работу по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга Формирует документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга Выявляет изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Технологические процессы и режимы производства продукции в организации Порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Порядок учета данных экологического мониторинга Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды Фиксировать данные экологического мониторинга Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга Навыками организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга Навыки формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга Навыками выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга.</p>
<p>Управление техносферной безопасностью</p>		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-5 Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>	<p>- формирование документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга;</p>	<p>знать: порядок учета данных экологического мониторинга; уметь: фиксировать данные экологического мониторинга; владеть: способностью формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ;</p>
<p>ПК-6 Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>- организация работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга;</p>	<p>- порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; - проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды; - способностью организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды;</p>
<p>ПК-7 Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации</p>	<p>- формирование экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации.</p>	<p>- порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. - составлять экологическую отчетность по установленной форме. - способностью формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности.</p>
<p>Основы теории горения и взрыва</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач</p>	<p>основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

Основы теплофизики		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание физических законов для решения поставленных задач	основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах
Основы электротехники и электроники		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Знать принципы сбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач. Уметь анализировать и систематизировать полученную информацию с целью решения поставленных задач. Владеть навыками поиска, критического анализа информации, получаемой из различных источников для решения поставленных задач.
Основы коллоидной и физической химии		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знания законов коллоидной и физической химии для решения поставленных задач	Знать основные законы химической термодинамики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, электрохимические процессы и поверхностные явления в дисперсных системах Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач
Управление персоналом		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Восприятие целей и функций команды; Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде; Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия; Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий.	концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде; особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные приемы и нормы социального взаимодействия. применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; взаимодействовать с коллективом для обеспечения успешной работы; реализовать себя внутри команды; осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий основами социального взаимодействия и командной работы; навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий; навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий; психотехникой коммуникативного поведения в условиях конфликта.
Управление производственным коллективом		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Восприятие целей и функций команды; Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде; Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия; Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий.	концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде; особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные приемы и нормы социального взаимодействия. применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; взаимодействовать с коллективом для обеспечения успешной работы; реализовать себя внутри команды; осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий основами социального взаимодействия и командной работы; навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий; навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий; психотехникой коммуникативного поведения в условиях конфликта.
Методы очистки газообразных выбросов		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-10 Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Анализирует внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Представляет руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Технологическое оборудование организации и принципы его работы Способы организации работы по экологической безопасности Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p>
<p>ПК-8 Способность разрабатывать план 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, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Способен разрабатывать план мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.</p>	<p>спектр научных проблем профессиональной области. применять современные информационные технологии при решении научных задач. навыками и приемами анализа, оптимизации современных информационных технологий при решении научных задач. идентифицировать научные проблемы профессиональной области.</p>
<p>Методы очистки жидких отходов</p>		
<p>ПК-10 Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Анализирует внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Представляет руководству организации согласованные планы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Технологическое оборудование организации и принципы его работы Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыки представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-8 Способность разрабатывать план 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, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Разрабатывает план 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. Разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Технологическое оборудование организации и принципы его работы Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Навыками разработки 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 Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>
Пластические массы		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Использует знание физических законов для решения поставленных задач Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач.</p>	<p>Знать: основные понятия и определения используемые в отрасли полимеров и пластических масс (п/м) на их основе; состав пластических масс; свойства полимерных материалов; влияние наполнителей и добавок на свойства полимерных материалов; системы классификации полимеров и пластических масс на их основе; методы идентификации полимеров и пластических масс на их основе; основные области применения полимерных материалов, особенности производства и потребления п/м в России; сферы массового использования полимеров и п/м на их основе. Уметь: идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа; идентифицировать изделия из полимерных материалов используя физические и физико-химические методы анализа; подбирать полимерные материалы для сфер применения. Владеть: навыками работы со специализированной литературой; навыками теоретических основ при решении конкретных задач; основами экспериментальных методов исследования полимерных материалов.</p>
Структура и строение полимеров		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знать строение и структуру полимеров и пластических масс на их основе; разновидности надмолекулярной структуры полимеров; особенности свойств полимеров в зависимости от структуры и строения Уметь расшифровывать дифрактограммы, термомеханические кривые в зависимости от структуры полимеров Владеть навыками расчета степени кристалличности; методами определения молекулярной массы полимеров, температуры плавления, твердости, теплостойкости</p>
Утилизация отходов промышленных предприятий Кузбасса		
<p>ПК-10 Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера корректирует мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья; возможные области применения изделий из вторичного полимерного сырья. идентифицировать вторичное полимерное сырье; подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья; оформлять протоколы по результатам измерения характеристик навыками работы с технологической документацией, нормативными документами о качестве, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции.</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

ПК-9 Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	проводит анализ внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; представляет руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий; способы утилизации и переработки технологических и бытовых отходов полимеров выбирать технологию утилизации или переработки отходов полимеров способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по проблемам утилизации полимерных отходов
--	---	--

Утилизация технологических и бытовых отходов полимеров

ПК-10 Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректирует мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья; возможные области применения изделий из вторичного полимерного сырья. идентифицировать вторичное полимерное сырье; подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья; оформлять протоколы по результатам измерения характеристик навыками работы с технологической документацией, нормативными документами о качестве, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции.
--	--	---

ПК-9 Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	проводит анализ внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; представляет руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий; способы утилизации и переработки технологических и бытовых отходов полимеров выбирать технологию утилизации или переработки отходов полимеров способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по проблемам утилизации полимерных отходов
--	---	--

Технологии переработки полимерного сырья

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	- проводит физико-химических измерения; способен находить оптимальный подход к решению задач, связанных с переработкой полимерного сырья	свойства полимерного сырья, основные способы переработки полимерного сырья в изделия, свойства полимерных изделий самостоятельно анализировать процессы, протекающие при переработке полимерного сырья, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению задач, связанных с переработкой полимерного сырья
--	--	--



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

Оборудование для переработки полимеров		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации; способен находить оптимальный подход к решению задач, связанных с оборудованием для переработки полимеров	основные процессы, протекающие при переработки пластмасс в изделия; устройство и принцип действия оборудования для переработки полимеров самостоятельно анализировать схемы и чертежи основного оборудования для переработки пластмасс; выполнять необходимые расчеты оборудования для переработки пластмасс; пользоваться справочной литературой основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению задач, связанных с оборудованием для переработки пластмасс.
Водоподготовка на предприятиях энергетики		
ПК-8 Способность разрабатывать план 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, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Разрабатывает план мероприятий в области охраны окружающей среды для отдельных производств	Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации Способен разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды
ПК-9 Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения	Проводит экологический анализ, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования.	Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Методика расчета экологических рисков. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, учитывающего требования в области охраны окружающей среды. Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития. Уметь выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации. Рассчитывать экологические риски для организации. Обосновывать снижение экологических рисков при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования Способен проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств. Проведение расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств
Водоподготовка на химических предприятиях		
ПК-8 Способность разрабатывать план 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, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Разрабатывает план мероприятий в области охраны окружающей среды для отдельных производств	Нормативные правовые акты и методическая документация в области охраны окружающей среды Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации Способен разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>Проводит экологический анализ, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Методика расчета экологических рисков. Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, учитывающего требования в области охраны окружающей среды. Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития. Уметь выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации. Рассчитывать экологические риски для организации. Обосновывать снижение экологических рисков при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования. Способен проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств. Проведение расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств</p>
<p>Физико-химические основы утилизации отходов полимеров</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Анализирует задачи в области инженерной защиты окружающей среды. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задач в области инженерной защиты окружающей среды, оценивая их достоинства и недостатки. Способен находить оптимальный подход к решению задач, связанных с инженерной защитой окружающей среды</p>	<p>основные понятия, термины и определения в области инженерной защиты окружающей среды; основы законодательства в области охраны окружающей среды; работать со справочной и патентной литературой; применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения поставленных задач. Способность находить оптимальный подход к решению задач в области инженерной защиты окружающей среды</p>
<p>Основы изобретательства</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Анализирует задачи в области инженерной защиты окружающей среды. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задач в области инженерной защиты окружающей среды, оценивая их достоинства и недостатки. Способен находить оптимальный подход к решению задач, связанных с инженерной защитой окружающей среды</p>	<p>основные понятия, термины и определения в области инженерной защиты окружающей среды; основы законодательства в области охраны окружающей среды; работать со справочной и патентной литературой; применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения поставленных задач. Способность находить оптимальный подход к решению задач в области инженерной защиты окружающей среды</p>
<p>История России</p>		
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития</p>	<p>основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов. выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники. знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.</p>
<p>Всеобщая история</p>		
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития</p>	<p>закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества</p>
<p>Иностраный язык</p>		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные и общенаучные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения
Философия		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.	Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе. Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.
Безопасность жизнедеятельности		
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности человека	Знать причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека; Уметь использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области; Владеть навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях;
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
Математика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать основные понятия и теоремы математики Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач Владеть основными техниками математических расчетов
Физика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание физических законов для решения поставленных задач.	Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов. Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

Химия		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач	Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач
Русский язык и культура речи		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.
Правоведение		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности	Знает виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности. Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.
Основы управления проектами		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
Основы управления профессиональной деятельностью		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива	Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием	Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Иметь представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении	Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования Уметь применять базовые дефектологические знания Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями
Информатика		
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	принципы работы современных информационных технологий использовать современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области	виды справочно-информационных ресурсов при решении профессиональных задач; основные методы обработки информации при решении профессиональных задач. использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Осуществляет обработку и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий Использует прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	методы обработки и хранения информации работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями
Экология		
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	Выполняет оценку состояния объектов окружающей среды в соответствии с действующими экологическими нормативами.	основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям. давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и челов методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Оценивает соответствие деятельности граждан и предприятий природоохранному законодательству РФ.	экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения. выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды. основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы
Начертательная геометрия. Инженерная графика		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Применяет теоретические знания для решения инженерно-геометрических задач	Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов. Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Применяет прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации	Знать правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, технических рисунков построение и чтение сборочных чертежей; правила оформления конструкторской документации, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе. Уметь выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе. Владеть навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.
Экономика		
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Знать основные экономические категории, концепции, теории и законы Уметь использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций Владеть навыками решения базовых экономических задач
Надзор и контроль в сфере безопасности		
УК-8 Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Теоретическая механика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	- Рассматривает механические модели объектов и процессов как необходимый этап системного подхода в решении задач. Формирует модели реальных объектов и механических процессов при поиске, анализе и синтезе информации. Оценивает техническую эффективность решения поставленных задач с учетом результатов теоретико-механического моделирования.	- основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы; - составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; - методами статического, кинематического при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	- Использует механические модели в числе методов решения профессиональных задач. Применяет методы статики и динамики в качестве аппарата оптимизации параметров технологических процессов. Анализирует влияние технологических ограничений с учетом результатов моделирования.	- понятия и определения динамики точки и механических систем при решении профессиональных задач; - составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем при критическом анализе и синтезе информации; - методами динамического расчета механических систем при выборе способов решения задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.
Сопротивление материалов		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знания механики деформируемого твердого тела для решения поставленных задач	Знать: основные законы, гипотезы и допущения курса сопротивления материалов Уметь: использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов исследуемого объекта для анализа и синтеза информации о нем Владеть: результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает достаточное количество способов решения задач по механике деформируемого твердого тела	- основные способы определения механических характеристик и свойств материалов - проводить аналитическую оценку напряженно-деформированного состояния объекта профессиональной деятельности - имеющимися ресурсами для определения основных задач на прочность, жесткость и устойчивость объекта профессиональной деятельности
Основы делопроизводства		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Способность осуществлять деловую коммуникацию в части управления охраной труда.	Принципы документооборота в области охраны труда. Разрабатывать локальные нормативные акты. Навыками формирования приказов, инструкций в области охраны труда.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Способность воспринимать различные документы и системы управления охраной труда.	Организационные принципы делопроизводства области безопасности. Организовывать документооборот в области охраны труда. Навыками разработки системы управления охраны труда в части документации.
Экологическая экспертиза		
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	законы и государственные требования в области обеспечения безопасности. применить законы, нормативы, государственные требования в области обеспечения безопасности. способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	создаёт и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	нормативы формирования безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Медико-биологические основы безопасности		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	Использует знания об источниках и характеристиках вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса для оценки риска повреждения здоровья человека	Знать опасности в среде обитания; Уметь проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; Владеть методиками измерений уровней опасностей в среде обитания;
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	Применяет нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ	Знать нормативно-правовые акты, где представлены классификации и нормируемые параметры ВПФ; Уметь определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; Уметь определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Ориентируется в основных способах обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.	Знать существующие вредные и опасные производственные факторы современных производств и негативные факторы быта. Уметь создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности. Владеть: культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, с приоритетным рассмотрением вопросов безопасности и сохранения окружающей среды.
Промышленная безопасность		
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	Осуществляет техническое и организационно-управленческое руководство безопасностью при ведении работ на ОПО в чрезвычайных ситуациях и военное время	Знать нормативную документацию по вопросам обеспечения промышленной безопасности на опасном производственном объекте; Уметь разрабатывать мероприятия способствующие созданию условий, при которых обеспечивается выполнение законодательных и других требований в области промышленной безопасности; Владеть особенностями эксплуатации производственных объектов разных типов
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	Собирает, обрабатывает и передает информацию по вопросам обеспечения безопасности на опасных производственных объектах	Знать российские и международные стандарты, регламентирующие требования промышленной безопасности; Уметь разрабатывать проекты внутренних документов системы промышленной безопасности (Политика, приказы, положения и т. п.); Владеть особенностями осуществления требований промышленной безопасности на опасных производственных объектов



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Ориентируется в основных нормативно-правовых актах в области промышленной безопасности</p>	<p>Знать особенности управления промышленной безопасностью в ЧС и военное время; Уметь ставить цели в области промышленной безопасности и разрабатывать мероприятия для их реализации в условиях военного времени и ЧС; Владеть особенностями эксплуатации опасных производственных объектов разных типов</p>
Производственная санитария		
<p>ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</p>	<p>Планирует мероприятия по улучшению условий труда для обеспечения безопасности человека основываясь на риск-ориентированном мышлении</p>	<p>Знать перспективные направления в разработке технологий по защите человека от опасностей техногенного происхождения; Уметь идентифицировать вредные и опасные производственные факторы, качественно и количественно оценивать уровень их воздействия, проводить гигиеническую оценку условий труда на рабочих местах, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека в условиях производства; Владеть навыками выявления возможных опасностей в связи с использованием конкретной производственной технологии и навыками планирования профилактических программ в конкретных производственных условиях;</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.</p>	<p>Использует нормативно-правовую базу в сфере охраны труда и трудовое законодательство РФ для разработки локальных нормативных документов и обоснования мероприятий по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах;</p>	<p>Знать трудовое и санитарное законодательство Российской Федерации, а также нормативно-правовые акты, где представлены нормируемые параметры вредных производственных факторов, мероприятия снижающие негативное воздействие вредных производственных факторов, порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров, расследования и учета профессиональных заболеваний и т. д.; Уметь обосновывать мероприятия по улучшению условий и охраны труда на рабочих местах и разрабатывать локальные нормативные документы, опираясь на трудовое законодательство РФ и нормативно-правовую базу в сфере охраны труда; Владеть навыками использования нормативной правовой базы при планировании проведения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, разработки и оформления локальных нормативных актов;</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Разрабатывает предложения по улучшению условий труда и профилактике профессиональных заболеваний</p>	<p>Знать влияние вредных производственных факторов на организм человека, принципы гигиенического нормирования вредных производственных факторов, методы и средства снижения воздействия вредных факторов до нормативных значений или до полного исключения их воздействия на людей, средства коллективной и индивидуальной защиты от действия этих факторов. Уметь применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, а также трудового права. Владеть культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.</p>
Надежность технических систем и техногенный риск		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и окружающей среды на основе идентификации опасностей технических систем и существующих подходов к оценке техногенного риска; анализирует и оценивает степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания; производит качественную и количественную оценку риска в техногенной сфере; использует методы управления рисками; методики оценки и расчета надёжности техно-логических машин и оборудования; выполняет работы в области подготовки данных для проектирования.	Обеспечивает безопасность человека и окружающей среды на основе идентификации опасностей технических систем и существующих подходов к оценке техногенного риска; анализирует и оценивает степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания; производит качественную и количественную оценку риска в техногенной сфере; использует методы управления рисками; методики оценки и расчета надёжности техно-логических машин и оборудования; выполняет работы в области подготовки данных для проектирования.	основные понятия, термины и определения, используемые в теории риска; методы оценки и снижения риска; основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду, устойчивость технических систем. прогнозировать опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; производить количественную оценку надёжности элементов технических систем, качественную и количественную оценку риска в техногенной сфере; идентифицировать, анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования, оценивать риск их реализации и выбирать методы защиты от опасностей. навыками деятельности по обеспечению безопасности человека и окружающей среды на основе идентификации опасностей технических систем и существующих подходов к оценке техногенного риска; навыками анализа и оценки степени опасности антропогенного воздействия на среду обитания; навыками качественной и количественной оценки риска в техногенной сфере; навыками использования методов управления рисками, методик оценки и расчета надёжности технологических машин и оборудования; навыками выполнения работы в области подготовки данных для проектирования.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении	основы дефектологии и сущность инклюзивного образования применять базовые дефектологические знания навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями
Физическая культура и спорт		
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Осуществляет здоровый образ жизни; укрепляет здоровье.	Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобретении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.
Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта		
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта		
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
Практика производственная, технологическая (проектно-технологическая) практика		
ПК-3 Способность составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации	Составляет графики проведения производственного экологического контроля Контролирует состояние окружающей среды в районе расположения организации	Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Производственную и организационную структура организации и перспективы ее развития Технологические режимы природоохранных объектов Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации Составления графиков проведения производственного экологического контроля Контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации
ПК-4 Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности	Составляет и выполняет график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности	Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Технологические процессы и режимы производства продукции в организации Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Навыками составления и выполнения графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности Составления и выполнения графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности
ПК-5 Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений	Формирует документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений, об обращении с отходами производства и потребления Подготавливает документацию, содержащую сведения об обращении с отходами производства и потребления Подготавливает документацию, содержащую сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений	Порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Порядок составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений Формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления Подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений
Производственная, Научно-исследовательская работа		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-6 Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>Организует работу по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологическому мониторингу. Формирует документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга. Выявляет изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Технологические процессы и режимы производства продукции в организации. Порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности. Порядок учета данных экологического мониторинга. Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды. Фиксировать данные экологического мониторинга. Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга. Навыками организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга. Навыками формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга. Навыками выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга. Организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга. Формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга. Выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>
<p>ПК-7 Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации</p>	<p>Формирует экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации. Подготавливает экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга. Пересматривает экологическую документацию в организации</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития. Устройство и принципы работы технологического оборудования. Составлять экологическую отчетность по установленной форме. Учитывать при разработке экологической документации специфику организации. Взаимодействовать с уполномоченными органами исполнительной власти в субъектах Российской Федерации по разработке экологической документации. Навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации. Навыками подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга. Навыками пересмотра экологической документации в организации. Формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации. Подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга. Пересмотра экологической документации в организации</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-8</p> <p>Способность разрабатывать план 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, разрабатывать план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Разрабатывает план 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</p> <p>Разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Корректирует мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p> <p>Анализирует внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Представляет руководству организации согласованные планы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</p> <p>Методы и средства обеспечения экологической безопасности</p> <p>Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития</p> <p>Технологическое оборудование организации и принципы его работы</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения экологической безопасности</p> <p>Способы организации работы по экологической безопасности</p> <p>Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства</p> <p>Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</p> <p>Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности</p> <p>Навыками разработки 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</p> <p>Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Навыками осуществления 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</p> <p>Навыками корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p> <p>Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Навыками представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Разработки 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</p> <p>Разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Осуществления 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</p> <p>Корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p> <p>Анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>Представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>
---	--	---

Практика производственная, преддипломная практика

<p>ПК-1</p> <p>Способность проводить экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств и проводить расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств</p>	<p>Проводит экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств</p> <p>Проводит расчеты для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды</p> <p>Методика расчета экологических рисков</p> <p>Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, учитывающего требования в области охраны окружающей среды</p> <p>Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития</p> <p>Технологические процессы и режимы производства продукции в организации</p> <p>Выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах организации</p> <p>Рассчитывать экологические риски для организации</p> <p>Обосновывать снижение экологических рисков при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования</p> <p>Навыками экологического анализа проектов расширения и реконструкции действующих производств</p> <p>Навыками проведения расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств</p> <p>Экологического анализа проектов расширения и реконструкции действующих производств</p> <p>Проведения расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств</p>
---	--	--



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-10 Способность анализировать внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и представлять руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Анализирует внедренные мероприятия по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Представляет руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Технологическое оборудование организации и принципы его работы Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства Изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности Навыками анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Навыки представлению руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Анализа внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Представления руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>
<p>ПК-2 Способность проводить конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов, проводить экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции и выявлять основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции</p>	<p>Проводит конструкторскую и технологическую проработку новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов Проводит экологический анализ подготовки производства к выпуску новой продукции Выявляет основные источники опасностей для потребителей при эксплуатации продукции</p>	<p>Методы и средства обеспечения экологической безопасности Нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Основные направления рационального использования природных ресурсов Технологическое оборудование организации и принципы его работы Производить экологическую оценку технологической подготовки производства к выпуску новой продукции Определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды Разрабатывать технические решения по снижению негативного воздействия на окружающую среду при производстве новой продукции Навыками проведения конструкторской и технологической проработки новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов Навыками проведения экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции Навыками выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции Проведения конструкторской и технологической проработки новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками с учетом рационального использования природных ресурсов Проведения экологического анализа подготовки производства к выпуску новой продукции Выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции</p>
<p>ПК-3 Способность составлять графики проведения производственного экологического контроля и проводить контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации</p>	<p>Составляет графики проведения производственного экологического контроля Контролирует состояние окружающей среды в районе расположения организации</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Производственную и организационную структура организации и перспективы ее развития Технологические режимы природоохранных объектов Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля Навыками контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации Составления графиков проведения производственного экологического контроля Контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации</p>
<p>ПК-4 Способность составлять и выполнять график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности</p>	<p>Составляет и выполняет график проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности</p>	<p>Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Технологические процессы и режимы производства продукции в организации Документировать информацию о результатах производственного экологического контроля Навыками составления и выполнения графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности Составления и выполнения графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-5 Способность формировать документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений, об обращении с отходами производства и потребления, о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>	<p>Формирует документацию, содержащую сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Подготавливает документацию, содержащую сведения об обращении с отходами производства и потребления Подготавливает документацию, содержащую сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>	<p>Порядок проведения производственного экологического контроля в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Порядок составления документации по производственному экологическому контролю в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Контролировать соблюдение технологических режимов природоохранных объектов Навыками формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Навыками подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления Навыками подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений Формирования документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений Подготовки документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления Подготовки документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>
<p>ПК-6 Способность организовывать работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга, по результатам экологического мониторинга формировать документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, и выявлять изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>Организует работу по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга Формирует документацию, содержащую сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга Выявляет изменения в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Технологические процессы и режимы производства продукции в организации Порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Порядок учета данных экологического мониторинга Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых в области охраны окружающей среды Фиксировать данные экологического мониторинга Производить оценку и определять изменения состояния окружающей среды на основе данных экологического мониторинга Навыками организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга Навыками формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга Навыками выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга Организации работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга Формирования документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга Выявления изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>
<p>ПК-7 Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации</p>	<p>Формирует экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации Подготавливает экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга Пересматривает экологическую документацию в организации</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Устройство и принципы работы технологического оборудования Составлять экологическую отчетность по установленной форме Учитывать при разработке экологической документации специфику организации Взаимодействовать с уполномоченными органами исполнительной власти в субъектах Российской Федерации по разработке экологической документации Навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации Навыками подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга Навыками пересмотра экологической документации в организации Формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации Подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга Пересмотра экологической документации в организации</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

<p>ПК-8 Способность разрабатывать планы 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, разрабатывать планы мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Разрабатывает план 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 Разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Технологическое оборудование организации и принципы его работы Разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Навыками разработки 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 Навыками разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Разработки 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 Разработки плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>
<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>Осуществляет контроль внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Корректирует мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>	<p>Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Методы и средства обеспечения экологической безопасности Методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Технологическое оборудование организации и принципы его работы Осуществлять контроль за внедрением мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Корректировать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Навыками 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 Навыками корректировка мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения 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 Корректировки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности по результатам внедрения</p>
<p>Практика учебная, ознакомительная практика</p>		
<p>ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;</p>	<p>учитывает современные тенденции развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека</p>	<p>принципы работы техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека безопасности, измерительной и вычислительной техники, использовать измерительную и вычислительную технику, информационные технологии при решении типовых задач в области профессиональной деятельности основными закономерностями использования измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности анализировать современные тенденции развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека вычислительной техники, информационных технологий для решения типовых задач в области профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;</p>	<p>обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>технику безопасности, способы первой помощи, принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления оказать первую медицинскую помощь, использовать средства защиты от вредных веществ, видеть опасные ситуации на производстве и в жизни основными принципами культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления обеспечения техники безопасности в учебных лабораториях, сохранения окружающей среды</p>



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	осуществляет профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	законодательную и правовую основу в области охраны окружающей среды, нормативы, нормы и правила. осуществляет профессиональную деятельность по обеспечению безопасности человека и сохранения окружающей среды информацией по влиянию крупных предприятий промышленности на окружающую среду и способами уменьшения этого воздействия сбора информации по загрязнению окружающей среды, проведения критического анализа эффективности работы природоохранных предприятий с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	принципы работы современных информационных технологий использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности навыками работы с современными информационными технологиями в области переработки полимеров использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации работать со специализированной литературой, экологическим законодательством РФ, нормативными и методическими документами в области охраны окружающей среды способностью проводить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач сбора информации по загрязнению окружающей среды, критический анализ работы эффективности работы природоохранных предприятий и соответствия требованиям нормативных правовых актов.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	приёмы для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	законодательную и правовую основу в области охраны окружающей среды, нормативы, нормы и правила. ставить цели и выбирать оптимальные способы их решения всей совокупностью действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений для решения поставленной цели ставить задачи в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	создаёт и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	правовые основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности, технику безопасности в повседневной жизни и на производстве; опасные и вредные производственные факторы, опасные вредные вещества создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, уметь оказать первую доврачебную медицинскую помощь средствами индивидуальной защиты от опасных вредных веществ, способами предотвратить опасные и вредные производственные факторы, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	базовые дефектологические закономерности в социальной и профессиональной сферах использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
Учебная, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	Учитывает современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	Знать принципы работы техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники. Уметь использовать измерительную и вычислительную технику, информационные технологии при решении типовых задач в области профессиональной деятельности. Владеть основными закономерностями использования измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности. Иметь опыт анализировать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления;	Обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления.	Знать технику безопасности, способы первой помощи, принципы культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления. Уметь оказать первую медицинскую помощь, использовать средства защиты от вредных веществ, видеть опасные ситуации на производстве и в жизни. Владеть основными принципами культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления. Иметь опыт обеспечения техники безопасности в учебных лабораториях, сохранения окружающей среды.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Знать основные экономические категории, концепции, теории и законы. Уметь использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций. Владеть навыками решения базовых экономических задач. Иметь опыт принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.	Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия в команде. Иметь опыт осуществления социальных взаимодействий и реализации своей роли в команде.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Иметь опыт осуществления деловых коммуникаций в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития.	Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества. Иметь опыт восприятия межкультурных разнообразий общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.	Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. Иметь опыт управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении.	Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования. Уметь применять базовые дефектологические знания. Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями. Иметь опыт использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
Основы мониторинга окружающей среды		
ПК-7 Способность формировать экологическую документацию по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации, подготавливать экологическую документацию и отчетность по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга и пересматривать экологическую документацию в организации	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	Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды Порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития Устройство и принципы работы технологического оборудования Составлять экологическую отчетность по установленной форме Учитывать при разработке экологической документации специфику организации Взаимодействовать с уполномоченными органами исполнительной власти в субъектах Российской Федерации по разработке экологической документации Навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации Навыками подготовки экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга Навыками пересмотра экологической документации в организации
Введение в специальность (адаптационная)		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Анализирует задачу в области инженерной защиты окружающей среды, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Историю КузГТУ, института ИХНТ, кафедры УПиЗОС, персонала. Основные понятия и определения в области инженерной защиты окружающей среды Проблемы образования сегодняшнего дня. Виды научно-технической информации КузГТУ; Законодательную базу организации обучения в вузе Уметь работать со справочной литературой; Применять полученные знания в области инженерной защиты окружающей среды для решения поставленных задач Налаживать рабочие и межличностные отношения в группе; Проводить поиск литературы по фондам библиотеки КузГТУ. Работать со специализированной литературой в области инженерной защиты окружающей среды Терминологией в области инженерной защиты окружающей среды, Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Специальные главы математики		



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать основные понятия и теоремы математики Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач Владеть основными техниками математических расчетов
Развитие в профессии - путь к успешной карьере		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

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

1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.
2. Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).
3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).
4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).
5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПР (далее - контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими 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 НПР обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

- 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-технологии	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
2	Технология деловой игры	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
3	Информационные технологии	Использование актуальных ИТ и программных средств, востребованных в соответствующих отраслях для решения профессиональных задач
4	Сквозные цифровые технологии	Применение обучающимися цифровых технологий (как сквозных, так и новых производственных), востребованных в отрасли, для решения задач профессиональной деятельности
5	Технологии проблемного обучения	Решение обучающимися поставленных проблемных задач и проблемных ситуаций, требующих самостоятельного поиска дополнительных знаний и способов нахождения неизвестного
6	Технологии проектного обучения	Специально организованная учебная деятельность обучающихся, ограниченная во времени, нацеленная на решение определенной проблемы и имеющая в качестве результата конечный продукт деятельности - проект.
7	Технологии искусственного интеллекта	Применение обучающимися элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
8	Практико ориентированные технологии	- Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом
9	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии	Организация учебных занятий в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и места нахождения КузГТУ, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

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 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 № 680 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (Зарегистрировано в Минюсте России 06.078.2020 № 58837)

- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

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

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

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

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.



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы .

Государственный экзамен: не предусмотрен.



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work_program_of_education.pdf

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational_work_schedule.pdf



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68

4. Внесение изменений

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



3533fc01a3bd3c7018727c47377b9a68