

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»
Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки - 20.04.01 Техносферная безопасность

профиль «Управление интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности»

Мичуринск – 2025

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)**Б1. Б. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ****Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)****Б1. Б. 01 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ****АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****Б1. Б.01. «УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) являются: базовая подготовка обучающихся для моделирования и системного анализа сложных и опасных процессов в соответствии с принципами формальной логики и теории аргументации, теории вероятностей и математической статистики.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.</p> <p>ПК-5 Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p> <p>ПК-6 Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <p>методологию системного синтеза программно-целевого регулирования риска; основы моделирования процессов стратегического планирования и оперативного управления соответствующей деятельности; методы обоснования, обеспечения, контроля и поддержания социально-приемлемого ущерба от возможных происшествий.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять современные математические и машинные методы анализа и синтеза сложных систем для обоснования оптимальных и рациональных решений в ходе осуществления риск-менеджмента; заблаговременно оценивать предполагаемый результат реально возможных альтернатив с целью выбора из них тех, которые являются наилучшими по наиболее подходящим критериям.</p>

	Владеть: оригинальными и стандартными методиками принятия и реализации управленческих решений; технологией риск-менеджмента человеко-машинных систем опасных объектов промышленности и транспорта.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Теоретико-методологические основы управления Моделирование и системный анализ процесса прогнозирования параметров риска
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- экзамен. Заочная форма обучения - экзамен

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 02 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 02 «ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТОВ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели - формирование знаний и умений в области планирования и организации эксперимента, обучение принципам и приемам планирования научного и агропромышленного эксперимента. Предметом дисциплины является теория, математический аппарат, программное обеспечение и методы планирования и организации эксперимента.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ОПК-3- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: основные понятия и терминологию планирования и организации эксперимента; математический аппарат планирования и организации эксперимента; разбиение факторных планов на блоки; дробные реплики, неполные планы; планирование эксперимента при регрессионном анализе; планы выборочного контроля; планы поиска экстремума функции отклика; планирования эксперимента по проверке гипотез исследований; принципы и законы организации и планирования эксперимента при решении конкретных задач. Уметь:

	<p>использовать математический аппарат дисциплины при анализе данных исследований машин и оборудования;</p> <p>планировать эксперимент при поиске оптимальных условий режимов работы оборудования и машин;</p> <p>выбирать план эксперимента;</p> <p>использовать математический аппарат регрессионного анализа при экспериментальных исследованиях;</p> <p>применять современную измерительную технику, современные методы измерения;</p> <p>делать качественные выводы из количественных данных;</p> <p>осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов.</p> <p>Владеть:</p> <p>современным программным обеспечением при планировании и организации эксперимента;</p> <p>первичной обработкой данных эксперимента;</p> <p>основами использования математического аппарата при экспериментальных исследованиях;</p> <p>элементами научной экспертизы безопасности новых проектов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Моделирование объекта и планирование эксперимента. Оценка погрешности измерений. Обработка результатов прямых, косвенных и совместных измерений. Построение функциональных зависимостей по экспериментальным данным. Регистрация и анализ случайных динамических процессов. Обработка данных и планирование многофакторного эксперимента. Задачи оптимизации моделей. Обработка результатов эксперимента.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- экзамен. Заочная форма обучения - экзамен

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 03 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 03 «ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели - передача обучающимся знаний, формирование навыков для активной работы в условиях непрерывного технического прогресса, в условиях совершенствования производственного оборудования с помощью выполнения фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ОПК-3- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей,

	заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отечественную и международную нормативные базы в соответствующей области знаний; – методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок; – способы защиты прав авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; – анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; – анализировать патенты и изобретения по профилю своей профессиональной деятельности. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оформления прав на объекты интеллектуальной собственности; – методами и средствами планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ</p> <p>Раздел 2. ПРОМЫШЛЕННАЯ СОБСТВЕННОСТЬ</p> <p>Раздел 3. АВТОРСКОЕ ПРАВО</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет. Заочная форма обучения - зачет.

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 04 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 04 «ОХРАНА ТРУДА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области охраны труда и организации службы охраны труда (СОУТ), определение опасностей и рисков и компенсаций за вредные условия труда на производстве
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;

	<p>ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-6 Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации</p> <p>ПК-5 Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>Знать:</p> <p>законодательство в сфере охраны труда,</p> <p>номенклатуру дел по охране труда,</p> <p>принципы мониторинга в техносфере,</p> <p>теорию оценки рисков.</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать работу службы охраны труда,</p> <p>проводить контроль за состоянием охраны труда в организации,</p> <p>оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания,</p> <p>идентифицировать опасности и оценивать риск,</p> <p>рассчитывать доплаты за вредные условия труда.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами оценки производственного риска,</p> <p>методами по совершенствованию специальной оценки условий труда,</p> <p>методами планирования мероприятий по охране труда,</p> <p>основами проведения научной экспертизы безопасности проектов,</p> <p>- методами обучения персонала и допуска к работе.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Организация работы службы охраны труда. Документация и отчетность по охране труда. Управление профессиональными рисками на производстве. Организация системы управления охраной труда.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- экзамен Заочная форма обучения - экзамен

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 05 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 05 «ОХРАНА ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области охраны труда и экологического мониторинга, организации службы охраны труда (далее - СОУТ), определение опасностей и рисков и компенсаций за вредные условия труда на производстве.
КОМПЕТЕНЦИИ,	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-

ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-4 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями ПК-5 Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов ПК-6 Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: законодательство в сфере охраны труда, номенклатуру дел по охране труда, принципы мониторинга в техносфере, теорию экологической экспертизы. Уметь: организовывать работу службы охраны труда, проводить контроль за состоянием охраны труда в организации, идентифицировать опасности и оценивать риск, рассчитывать доплаты за вредные условия труда. Владеть: методами оценки производственного риска, методами по совершенствованию специальной оценки условий труда, методами планирования мероприятий по охране труда, методами обучения персонала и допуска к работе, основами проведения научной экспертизы безопасности проектов.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Система административных методов управления природопользованием и охраной труда. Виды экологического мониторинга и пути его реализации. Структура системы экологического мониторинга в Российской Федерации. Экологический мониторинг состояния отдельных природных сред. Охрана труда и оценка воздействия на окружающую среду
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 06 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 06 «УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Управление интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности» являются: -теоретические знания в области: организационных, нормативно-правовых, надзорных и технико-экономических основ техносферной безопасности, а также практических навыков по организации охраны труда, экологической и промышленной безопасности, радиационной и химической защите, а также защите в чрезвычайных ситуациях; -выполнение фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера с целью определения технических характеристик новой техники в определенные сроки, а также комплекса работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытные образцы изделий, изготовлению и испытаниям опытных образцов изделий, выполняемых по заявке заказчика (техническому заданию).
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности ПК-3 Способен создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания ПК-4 Способен применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: основные нормативные акты безопасности жизнедеятельности; основы охраны труда на производстве; способы защиты персонала от воздействия вредных факторов; устройство и принцип работы ИСОБ. Уметь: определять уровень угрозы промышленному объекту; выбирать системы безопасности в зависимости от характера воздействия; применять современные информационные технологии при решении научных задач. Владеть: навыками организации обеспечения безопасности; защиты персонала от вредных факторов и ЧС; порядком проведения экспертизы безопасности объект; навыками сертификации изделий машин, материалов на безопасность.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Основы организации управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности. Принципы и свойства организации систем. Комплексная система обеспечения безопасности. Основы применения технических средств обеспечения безопасности. Требования, формируемые при работе интегрированных систем обеспечения безопасности. Информационное обеспечение функционирования интегрированных систем обеспечения безопасности

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- экзамен Заочная форма обучения - экзамен

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 07 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 07 «РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование концепций, принципов и методов системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>ОПК-1-Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p> <p>ОПК-2-Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3-Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>ОПК-5-Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов;</p> <p>ПК-1-Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения;</p> <p>ПК-2-Способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;</p> <p>ПК-3-Способен создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>Знать:</p> <p>порядок проведения инженерного и технико-экономического расчета систем обеспечения безопасности;</p> <p>оптимальные методы и способы решения сложных инженерных задач по проектированию защитных элементов;</p> <p>выбирать системы и методы защиты человека и среды обитания.</p> <p>Уметь:</p> <p>создавать модели новых систем защиты человека от опасностей;</p> <p>применять основные принципы разработки систем безопасности в профессиональной деятельности;</p>

	<p>прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения;</p> <p>анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания;</p> <p>разрабатывать методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>Владеть:</p> <p>способами математического анализа и интергирования;</p> <p>способностью анализировать и дополнять исходные данные для проведения расчета;</p> <p>нормативно-правовой базой по надзору и контролю на объектах экономики;</p> <p>навыками применения методической базы, основных технологических разработок при проектировании систем обеспечения безопасности техногенных объектов;</p> <p>навыками разработки проектной документации и грамотного составления заданий на проектирование, программами обеспечения безопасности в процессе создания и эксплуатации техники.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Требования безопасности при проектировании предприятий, технологий и оборудования. Современные инженерно-технические средства безопасности. Расчет и проектирование систем вентиляции. Защита от ионизирующего и электромагнитного излучения. Системы пылеулавливания и очистки воздуха. Защита от шума и вибрации. Способы и классификация средств защиты от теплового излучения. Общие технические средства защиты. Расчет и проектирование систем пожаротушения
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- экзамен Заочная форма обучения - экзамен

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 08 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 08 «ЭКСПЕРТИЗА БЕЗОПАСНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <p>формирование знаний, умений и навыков для проведения экспертизы безопасности в профессиональной деятельности будущих магистров данного направления подготовки и особенностям проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий;</p> <p>создание комплекса организационных и технических мер, направленных на обеспечение экологической безопасности, минимизация негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности в промышленности на окружающую среду;</p> <p>организация и управление проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определенных созданием конкурентоспособной научеомкой продукции.</p>
---------------------------------	--

КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов ПК-4 Способен применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска ПК-5 Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов ПК-7 Способен осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: методы анализа и оценки надежности техногенного риска; порядок проведения экспертизы безопасности и экологичности технических объектов и производственных комплексов. Уметь: анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания; проводить инженерно – экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности; использовать на практике методы определения показателей надежности оборудования и систем обеспечения безопасности. Владеть: способами надзора и контроля за системами безопасности; процедурой проведения научной экспертизы безопасности; методами определения показателей надежности оборудования и сооружений защиты окружающей среды; тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств; методами управления безопасностью в техносфере.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Основные положения и принципы организации экспертизы безопасности. Порядок организации экспертизы промышленных объектов, зданий и сооружений. Документация необходимая для проведения экспертизы. Экспертиза промышленного оборудования
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет.

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 09 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 09 «МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <p>контроль среды обитания, методами прогнозирования экологической обстановки и чрезвычайных ситуаций, а также подготовка магистров к участию в научно-исследовательской и экспертной деятельности в области обеспечения безопасности и защиты среды обитания Углубленное изучение методов и средств осуществления мониторинга экономических объектов, территорий с точки зрения обеспечения их безопасности для человека и объектов окружающей среды;</p> <p>выполнение фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера с целью определения технических характеристик новой техники в определенные сроки, а также комплекса работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытные образцы изделий, изготовлению и испытаниям опытных образцов изделий, выполняемых по заявке заказчика (техническому заданию);</p> <p>создание комплекса организационных и технических мер, направленных на обеспечение экологической безопасности, минимизация негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности в промышленности на окружающую среду;</p> <p>организация и управление проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определенных созданием конкурентоспособной наукоемкой продукции.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>В</p> <p>ПК-1 Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения</p> <p>ПК-4 Способен применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска</p> <p>ПК-6 Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации</p> <p>ПК-7 Способен осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>Знать:</p> <p>способы прогнозирования и определения зон повышенной опасности; порядок предоставления отчетной документации по результатам мониторинга, ее формы и особенности заполнения;</p> <p>способы ведения споров и дискуссий по мониторингу безопасности;</p> <p>мероприятия по надзору и контролю на производственных объектах;</p> <p>современное оборудование для контроля качества компонентов окружающей среды.</p> <p>Уметь:</p>

	<p>использовать современную технику и оборудование для осуществления мониторинга производственных процессов;</p> <p>организовывать и разрабатывать программу мониторинга для краткосрочного и долгосрочного прогнозов развития ситуации, использовать методы управления процессами мониторинга в зависимости от ситуации, а также анализировать полученные результаты.</p> <p>Владеть:</p> <p>способностью, в соответствии с нормативными документами, проводить мониторинг производственных процессов и оценивать их соответствие установленным требованиям;</p> <p>основными методами и приборами для контроля за качеством среды обитания, включая различные методы обработки результатов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Введение. Общие принципы организации мониторинга. Организация мониторинга окружающей среды. Организация всесторонней оценки производственной среды и технологического процесса. Мониторинг здоровья населения. Прогнозирование и мониторинг чрезвычайной ситуации</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	<p>Лекции и практические занятия</p>
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	<p>модульное тестирование</p>
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	<p>Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет.</p>

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 10 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 10 «ГРАЖДАНСКАЯ ЗАЩИТА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины является повышение готовности обучающегося к умелым и адекватным действиям в условиях угрозы и возникновения опасностей при чрезвычайных ситуациях. Основы формирования организационно-технических систем гражданской защиты, средства, методы и организация их применения, разработка планов и решений на действия в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-2 Способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере</p>

	ПК-6 Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>Знать:</p> <p>правила применения средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) и порядок их получения;</p> <p>место расположения средств коллективной защиты и порядок укрытия в них работников организации, правила поведения в защитных сооружениях;</p> <p>основные требования пожарной безопасности на рабочем месте и в быту;</p> <p>сигналы оповещения об опасностях и порядок действия по ним;</p> <p>правила безопасного поведения в быту;</p> <p>основные принципы, средства и способы защиты от опасностей чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить частичную специальную обработку с учетом имеющихся в организации СИЗ, материалов и приборов, а также профессиональных обязанностей;</p> <p>адекватно действовать при угрозе и возникновении негативных и опасных факторов бытового характера;</p> <p>практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в случае пожара, при ведении военных действий или вследствие этих действий.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками первой помощи в неотложных ситуациях;</p> <p>навыками использования СИЗ и организации персонала во время ЧС различного рода.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Сигналы оповещения и действия по ним. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Негативные и опасные факторы бытового характера и опасности мирного времени. ЧС бытового характера. Классификация чрезвычайных ситуаций и техногенные опасности. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля. Мероприятия защиты населения и территорий и действия работников организации при угрозе террористического акта.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет.

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 11 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 11 «РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И СПАСАТЕЛЕЙ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются приобретение обучающимся теоретических и практические знаний и навыков по радиационной, химической и биологической защите населения и спасателей.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы; ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; ПК-2 Способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере ПК-3 Способен создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: виды и классификацию чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; нормы радиационной, химической и биологической безопасности; способы обеспечения безопасности человека от воздействия негативных факторов среды; модели системе защиты человека и среды обитания; устройство и принцип работы средств индивидуальной и коллективной защиты. Уметь: определять уровень угрозы объекта; использовать теоретические знания в разрезе средств защиты; выполнять инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; использовать современную измерительную технику, современные методы измерения; организовывать радиационную, химическую и биологическую защиту персонала. Владеть: навыками измерения радиационного и химического контроля и санитарной обработки; методами и способами обеспечения безопасности человека от воздействия негативных факторов в техносфере; навыками организации обеспечения безопасности, защиты персонала от вредных факторов и ЧС.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Организация радиационной, химической и биологической защиты. Система средств РХБ защиты. Основные источники радиационной и химической опасности. Основы выявления радиационной и химической обстановки.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование

ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет.
--	--

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 12 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 12 «УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины является создание комплекса организационных и технических мер, направленных на обеспечение экологической безопасности, минимизация негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности в промышленности на окружающую среду.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-3 Способен создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания</p> <p>ПК-5 Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p> <p>ПК-6 Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>Знать:</p> <p>нормативно-правовую базу в области экологии, номенклатуру дел в системе управления экологическими рисками, теорию экологической экспертизы.</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать работу экологической экспертизы, проводить контроль за экологичностью и безопасностью в организации, проводить мониторинг в техносфере и анализировать его результаты идентифицировать опасности и оценивать риск, рассчитывать доплаты за вредные условия труда.</p> <p>Владеть:</p> <p>методами оценки экологического риска, приемами совершенствования управления экологическими рисками, методами планирования мероприятий по снижению экологических рисков, основами обучения персонала и допуска к работе, способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Основы Экологической безопасности. Инженерная защита атмосферы. Инженерная защита гидросферы. Инженерная защита почвенного покрова. Экологические риски отдельных отраслей промышленности.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы и практические занятия

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет.

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 13 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 13 «УПРАВЛЕНИЕ ПОЖАРНЫМИ РИСКАМИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются формирование совокупности знаний, умений и навыков по основам и системного подхода к управлению пожарными рисками, теории и практики построения математических моделей, структурных схем обеспечения пожарной безопасности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы; ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; ПК-3 Способен создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания ПК-5 Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов ПК-6 Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: методы анализа и оценки пожарного риска для прогнозирования и определения степени негативного воздействия; модели систем защиты человека и среды обитания; принципы, обязанности и ответственность при принятии управленческих и технических решений. Уметь: выявлять зоны повышенного пожарного риска; оперировать различными источниками информации; проводить мониторинг в техносфере и анализировать его результаты; проводить экспертизу безопасности объектов, сертификацию изделий машин на безопасность; оценивать уровень опасности объектов экономики для человека и среды обитания. Владеть: способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности; навыками в области анализа пожарного риска и оценки ущерба; навыками анализа проблем, выбора и формулирования путей решения, методами анализа и оценки надежности и техногенного риска;

	способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Пожарные риски. Управление пожарными рисками промышленных объектов. Управление пожарными рисками при тушении пожаров. Экономические аспекты управления пожарными рисками. Динамика пожарных рисков
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- экзамен Заочная форма обучения - экзамен

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 14 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 14 «СИСТЕМА СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями изучения дисциплины создание комплекса организационных и технических мер, направленных на обеспечение экологической безопасности, минимизация негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности в промышленности на окружающую среду; организация контроля качества работ (услуг) и обеспечение соблюдений требований экологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: требования законодательных и нормативных актов по организации систем связи и оповещения; методы проведения анализа и прогнозирования опасностей при проведении аварийно-спасательных работ; методы обеспечения систем связи и оповещения; планирование работ по оповещению населения и спасателей; правила безопасности эксплуатации специализированной техники и других технических средств оповещения при ЧС; организационные основы осуществления мероприятий по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ; Уметь: организовывать и руководить принятием мер по оповещению проведения аварийно-спасательных работ в различных аварийных производственных и чрезвычайных ситуациях; анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах производственных аварий и чрезвычайных ситуаций; контролировать соблюдение норм и правил техники безопасности с учетом

	<p>изменяющейся обстановки и условий проведения аварийно-спасательных работ; правильно эксплуатировать специальную технику и инструмент при оповещении населения при проведении спасательных и других неотложных работ; организовывать и проводить мероприятия по повышению профессиональной подготовки спасательных формирований; разрабатывать нормативные документы, регламентирующие деятельность службы охраны труда и ее подразделений по вопросам безопасности спасательных работ.</p> <p><i>Владеть:</i> основными направлениями совершенствования и повышения эффективности систем связи и оповещения – как элементах системы проведения работ при авариях и технологиях ведения безопасных работ; технологией организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) при авариях на предприятиях и в зоне ЧС.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Системы связи и радиосвязи РСЧС. Характеристики сигналов. Системы телеграфной связи и средства связи ГО. Основы организации связи в чрезвычайных ситуациях. Организация связи в войсках ГО и органах управления РСЧС
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет.

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 15 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 15 «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНEDЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели - формирование концепций, принципов и методов системного анализа, обеспечения и совершенствования систем безопасности жизнедеятельности и формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных и региональных административно-хозяйственных, технологических, экологических, юридических мероприятий направленных на охрану окружающей среды
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-

	экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы; ОПК-2 способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; - характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; - основные принципы охраны окружающей среды и инженерной экологической защиты. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - прогнозировать аварии и катастрофы; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - способами определения последствий выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения отходов. <p>первичной обработкой данных эксперимента;</p> <p>основами использования математического аппарата при экспериментальных исследованиях;</p> <p>элементами научной экспертизы безопасности новых проектов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Мировые проблемы в области производственной безопасности и пути их решения. Новая концепция оценки профессиональных рисков. Концепция оценки рисков, разработанная в системе здравоохранения. Производственный травматизм и методы его оценки. Экологические основы природопользования. Антропогенные воздействия на окружающую среду. Экологическая защита и охрана окружающей среды
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет.

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 16 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1. Б. 16 «БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины является формирование концепций, принципов и методов системного анализа, обеспечения и
-------------------------------------	---

	<p>совершенствования систем безопасной эксплуатации технологического оборудования.</p>
<p>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды ПК-1 Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения ПК-2 Способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере ПК-7 Способен осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В Знать: - классификацию аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий; - организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации аварий на ОПО; - права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения промышленной безопасности; - правовой статус спасателей и их страховые гарантии; нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности. Уметь: - применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам промышленной безопасности в отраслях промышленности; - применять правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте; осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации; - применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных. Владеть: - навыками постановки и организации соблюдения требований промышленной безопасности; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска на опасных производственных объектах; - способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;</p>

	- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Общие сведения о безопасной эксплуатации технологического оборудования. Безопасная эксплуатация машин для измельчения, классификации и смешивания сыпучих компонентов. Безопасная эксплуатация оборудования для разделения жидких систем и аппаратов для тепловой обработки. Безопасная эксплуатация двигателей. Безопасная эксплуатация горюче-смазочных материалов
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения- зачет Заочная форма обучения - зачет.

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 17 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 17 «АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины формирование знаний, умений и навыков для изучение основных машин и технологий организации и ведения аварийно-спасательных работ; определение оптимальных типов и направлений модернизации техники и машин для оказания оперативной помощи при ликвидации последствий ЧС; организация и управление проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определенных созданием конкурентоспособных наукоемких машин для аварийно-спасательных работ.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды ПК-2 Способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: конструктивные и эксплуатационные свойства аварийно-спасательного оборудования; методы испытания и контроля работоспособности аварийно-спасательного оборудования, техники и инструментов; методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; Уметь: определять безопасное месторасположение спасательной техники в случае воздействия возможных последствий опасных факторов; определять эксплуатационные параметры спасательной

	техники и оборудования; рассчитывать работоспособность и надежность конструкций, технологического оборудования и технических систем; Владеть: навыками работы с аварийно-спасательной техникой и инструментами; понятийно-терминологическим аппаратом в области методологии расчета работоспособности и надежности конструкций, технологического оборудования и технических систем.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Аварийно-спасательные автомобили и специальная техника для ликвидации ЧС. Аварийно-спасательное оборудование и инструмент для ликвидации ЧС и оказания необходимой помощи
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - экзамен Заочная форма обучения - экзамен

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1. Б. 18 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. Б. 18 «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ЭКОСИСТЕМ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины является подготовка специалистов, обладающих научно-практическими знаниями сущности и причинной обусловленности проблем взаимодействия общества и природы, овладение методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-4 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями ПК-1 Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ	В знает: - предельно допустимые концентрации химических веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, водной среде, почве и продуктах питания; - методы контроля загрязняющих веществ в окружающей среде;

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> - способы защиты природной и социоприродной среды от техногенного загрязнения; <p style="text-align: center;">умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить расчет ПДВ и ПДС загрязняющих веществ в окружающей природной среде; применять способы токсикологического нормирования; - устанавливать размер платежей за загрязнение окружающей природной среды; - проводить расчет ущерба от деградации основных компонентов биосфера; - применять законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по определению нормативов качества окружающей среды. <p style="text-align: center;">владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обработки экспериментальных данных и оформления результатов исследований.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Теоретические основы охраны окружающей среды. Природные ресурсы и их классификация. Инновационные технологии и методы защиты, охраны атмосферного воздуха. Инновационные технологии и методы защиты, охраны водных ресурсов и их рациональное использование. Инновационные технологии и методы защиты, охраны и рациональное использование земель, недр и энергоресурсов. Инновационные технологии и методы защиты, охраны растительного и животного мира и его рациональное использование. Инновационные технологии и методы защиты, охраны природы в сельскохозяйственном производстве. Глобальные проблемы окружающей среды
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - экзамен Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01. «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие обучающихся неязыковых направлений в сфере профессионального общения; - развитие навыков и умений устного и письменного общения в рамках профессиональной тематики, а также умений понимать и анализировать аутентичные тексты и использовать полученный материал в процессе межкультурного общения в сферах общения, связанных с техникой, технологиями, наукой, инженерией;
---------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - формирование умения применения различных стратегий говорения в зависимости от коммуникативной задачи; - систематизация словообразовательных средств и совершенствование навыков их применения для увеличения потенциального рецептивного и активного словаря; - совершенствование умений общения (связанные с обращением к словарю, с лексико-грамматическим анализом, построения высказывания в устной и письменной), необходимых для дальнейшего профессионально - ориентированного обучения и профессиональной деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-4 -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-5 -Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: <ul style="list-style-type: none"> • понятия грамматического строя иностранного языка, • модели словообразования в изучаемом иностранном языке, • научную лексику иностранного языка, терминологическую лексику по профилю Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • написать деловых писем на иностранном языке, • читать специальной литературы на иностранном языке с целью получения профессиональной информации. • подготовить презентацию по изучаемой тематике на иностранном языке Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками делового общения • навыками письменной речи • навыками перевода профессионального текста, использования электронных ресурсов для совершенствования знаний иностранного языка и работы с профессионально
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Карьера в технологии, Изучение технологии, Спутниковые системы, Информационная технология, Работа в службе поддержки. Ошибки при установке. Автомобильный инженер. Машины будущего. Мосты и тоннели. Знаменитые мосты. Технология упаковки. Альтернативная энергетика. Экологическая инженерия. Бытовая технология. Оборона Электроника. Образование и сертификаты. Вербовка. Мосты. Пластмассы
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения – зачет, экзамен Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ЭЛЕКТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА (МОДУЛЬ) Б1.В.ДВ.01 АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.01 «ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В БЕЗОПАСНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью изучения дисциплины является освоение теоретических основ и инструментария макро и макроэкономики, методов анализа экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства, а также, обучение методам экономического планирования и прогнозирования.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-3 -Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; УК-4 -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: основные принципы и особенности работы коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива в области защиты и мониторинга окружающей среды и управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности; основополагающие понятия, используемые в области современных проблем науки, методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности; основные представления об управленческих и технических решениях в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности принципы и особенности публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий; способы проведения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания. Уметь: правильно обеспечивать и организовывать работу коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности в

	<p>области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;</p> <p>выделять, систематизировать и анализировать информацию в области современных проблем науки, методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности;</p> <p>принимать управленческие и технические решения в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности</p> <p>участвовать в публичных выступлениях, дискуссиях, представлять итоги профессиональной деятельности в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;</p> <p>определять порядок проведения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности;</p> <p>определять уровень потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания.</p> <p>Владеть:</p> <p>способностью управлять работой коллектива инженерно-технических работников, либо небольшого научного коллектива в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности, способностью к лидерству;</p> <p>технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;</p> <p>навыками использования знаний методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности;</p> <p>основными приёмами принятия управленческих и технических решений в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности;</p> <p>навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности в виде отчетов, рефератов, статей;</p> <p>навыками практического применения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности;</p> <p>базовыми приёмами анализа и оценки уровня потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Экономическая система предприятия и техносферная безопасность. Производственные ресурсы предприятия. Издержки производства и доход фирмы. Эффективность деятельности предприятия. Производство как объект управления. Прогнозы и методы прогнозирования. Планы и методы планирования</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	<p>Лекции и практические занятия</p>

ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет Заочная форма обучения - зачет

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

ЭЛЕКТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА (МОДУЛЬ) Б1.В.ДВ.01

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 «ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью изучения дисциплины является освоение теоретических основ и инструментария макро и макроэкономики, методов анализа экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства, а также, обучение методам экономического планирования и прогнозирования.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-3 -Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; УК-4 -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: - цель, задачи и правила оценки эффективности инвестиционных проектов; - инструментарий разработки и анализа инвестиционных проектов; - общие основы оценки эффективности инвестиционных проектов по всем аспектам, включая коммерческий, технический, институциональный и юридический, социальный, экологический, финансовый; - состав и методы сбора информации, необходимой для оценки эффективности инвестиционных проектов; Уметь: - собирать и анализировать информацию, необходимую для оценки эффективности инвестиционных проектов; - выполнять расчеты оценки эффективности инвестиционных проектов. Владеть: - методами оценки эффективности инвестиционных проектов; - методикой анализа инвестиционных рисков

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Инвестиции и инвестирование научных проектов. 2. Инвестиционный проект и его оценка. 3. Фактор времени и его учёт при инвестировании. 4. Оценка экономической эффективности инвестиций. 5. Финансиование инвестиционных проектов. 6. Разработка бизнес-планов инвестиционных проектов.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет Заочная форма обучения - зачет

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ЭЛЕКТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА (МОДУЛЬ) Б1.В.ДВ.02 АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.01 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование знаний, умений и навыков, связанных с применением информационных технологий в сфере безопасности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-4 -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-5 -Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В ЗНАТЬ: конкретные условия выполняемых задач в области управления интегрированными системами обеспечения безопасности жизнедеятельности содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации основы анализа и синтеза, принятия и аргументированного отстаивания решений основные представления об управленческих и технических решениях основные экологические законы, основные принципы и методики управления интегрированными системами современные методы экономической оценки управления интегрированными системами основные принципы моделирования известных решений основные формы анализа и изучения информации, баз данных по обеспечению безопасности жизнедеятельности УМЕТЬ:

	<p>творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям</p> <p>самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранный и структурированной для выполнения профессиональной деятельности</p> <p>критически мыслить, оценивать и обобщать информацию и решения</p> <p>принимать управленческие и технические решения</p> <p>решать сложные и проблемные вопросы в области управления интегрированными системами</p> <p>проводить экономическую оценку эффективности</p> <p>упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения</p> <p>оценивать эффективность и выбирать современные методики и информационные технологии</p> <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>способностью творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям</p> <p>технологиями организации процесса самообразования;</p> <p>основными приёмами анализа и синтеза, принятия и аргументированного отстаивания решений в области профессиональной деятельности</p> <p>навыками и приемами расчета экономического ущерба</p> <p>основными приёмами принятия управленческих и технических решений</p> <p>основами структурирования знаний в области управления интегрированными системами</p> <p>основными подходами к моделированию процессов управления интегрированными системами</p> <p>базовыми приёмами изучения и анализа исследований с использованием информационных технологий</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>«Основы информационных технологий» Основы информационных технологий Этапы развития вычислительной техники. Классификация и структура ЭВМ «Информационные технологии в сфере безопасности» Применение информационных технологий в сфере безопасности: основные характеристики, особенности и возможности. Основные программные средства и методы информационных технологий в сфере безопасности</p>
<p>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</p>	<p>Лекции и лабораторные работы</p>
<p>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ</p>	<p>модульное тестирование</p>
<p>ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</p>	<p>Очная форма обучения - зачет Заочная форма обучения - зачет</p>

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

**ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
ЭЛЕКТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА (МОДУЛЬ) Б1.В.ДВ.02
АНОНТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются: базовая подготовка обучающихся в области компьютерных и информационных технологий, формирование у студентов магистрантов целостного представления о современных компьютерных технологиях, теоретических знаниях и практических навыках, необходимых для использования компьютерных технологий в инженерной деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-4 -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-5 -Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратные и программные средства современных компьютерных систем; - возможности доступа к удаленным информационным ресурсам и их использования; - направления разработки новых компьютерных систем, средств доступа и управления; - направления разработки новых программных средств; - проблемы защиты информации от несанкционированного доступа; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачи и курировать создание информационных технологий и внедрение их в деятельность предприятий; - прогнозировать эффект от внедрения информационных технологий. - использовать информационные технологии для повышения эффективности личного труда. - оценивать информационный ресурс систем для принятия управленческих решений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностями подготовки создания баз данных и операций с ними, - умениями решения задач предметной сферы, с использованием возможностей информационных технологий; - навыками использования возможностей локальных и глобальной сети Интернет для решения профессиональных задач.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Общие сведения о компьютерных и информационных технологиях. Возможности и использование прикладных программных продуктов общего назначения. Компьютерные сети.Информационные сети и электронный обмен данными.Системы обработки информации.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО	Очная форма обучения - зачет

Б1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)**Б1.В.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ****ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ****АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Б1.В.ДВ.02.03 «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является овладение обучающимися основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Освоение дисциплины направлено на формирование компетенций: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: <ul style="list-style-type: none"> -знать основные направления анализа данных; архитектуры глубоких нейронных сетей, применяемых в решении практических задач; принципы применения нейронных сетей в задачах с применением ИИ; -уметь настраивать необходимое окружение для работы с нейронными сетями; осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; -владеть навыком проведения полного цикла вычислительного эксперимента, отражения хода выполнения проекта и получения результатов в отчетах и документации; владеет навыком использования существующих программных библиотек и моделей, создания программных реализаций глубоких нейронных сетей.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>1.Нейронные сети. Функции ошибки нейронных сетей и обучение с помощью обратного распространения градиента. Понятие бэтча и эпохи.</p> <p>2.Работа с изображениями с помощью нейронных сетей. Сверточные нейронные сети. Операции сверток, max-pooling. Популярные архитектуры сверточных нейронных сетей: AlexNet, VGG, Inception (GoogLeNet), ResNet. Трансферное обучение.</p> <p>3.Обработка текстов. Работа с естественным языком с помощью нейронных сетей. Векторные представления для текста: word2vec, skip- gram, CBOW, fasttext. Рекуррентные нейронные сети, LSTM, GRU. Трансформеры, BERT, GPT.</p> <p>4.Обучение с подкреплением</p> <p>Понятия агента, среды, состояния, действий и награды. Функция ценности состояния (Value function) и функция качества действия (Q-funtion). Оптимизация стратегии с помощью максимизации функций ценности и качества. Q-обучение.</p>

	5.Глубокое обучение с подкреплением. Deep Q-Networks, Actor-critic. Для уровня экспертный: REINFORCE, A2C, PPO, DDPG.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет

БЛОК 2.ПРАКТИКА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.О.01(У) «УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Целями освоения дисциплины закрепление теоретических знаний по профильным дисциплинам; - формирование и развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций, обучающихся по выбранному направлению и направленности (профилю) подготовки
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; ОПК-1 -Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	знать: - современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности -как и чем обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды. уметь: -отслеживать информационные поводы и планировать свою деятельность; -получать информацию для подготовки материала; обрабатывать и проверять полученную информацию для материала) -осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. владеть: -методами работы с измерительной и вычислительной техники; -методами информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	Подготовительный этап. Разработка рабочего графика (плана). Изучение и анализ литературных источников и нормативно-

И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>технической документации по выбранной теме, определение степени ее разработанности. Знакомство с правилами работы в библиотеке. Изучение правил оформления текстовых документов. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики.</p> <p>Основной этап. Знакомство с историей создания организации (структурного подразделения), его структурой и научной деятельностью. Изучение принципа работы имеющегося производственного и лабораторного оборудования. Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; Представление руководителю собранных материалов; Выполнение заданий; Участие в решении конкретных задач; Обсуждение с руководителем проделанной части работы</p> <p>Заключительный этап (представление результатов НИР). Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; Подготовка отчетной документации по итогам практики; Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; Сдача отчета о практике на кафедру; Защита отчета.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	индивидуальные консультации
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения –зачет с оценкой Заочная форма обучения – зачет с оценкой

БЛОК 2.ПРАКТИКА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.О.02(У) «УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Целями освоения дисциплины является ознакомление с проектно-технологической работой, развитие творческой инициативы, подготовки обучающихся к производственной практике и изучению специальных дисциплин на старших курсах
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>ОПК-1- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p> <p>ОПК-2 -Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1 -Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения;</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ,	знать:

ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>-приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные навыки в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p> <p>-основные проектно-технологические приемы построения систем безопасности.</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>владеть:</p> <p>способами прогнозирования, определения зон повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения;</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Проектно-технологический. Изучение и ознакомление с проектно-технологической документацией.</p> <p>Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Подготовка отчета. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	индивидуальные консультации
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения –зачет с оценкой Заочная форма обучения – зачет с оценкой

БЛОК 2.ПРАКТИКА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.О.03(У) «УЧЕБНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (УЧЕБНАЯ ЭКСПЕРТНО-НАДЗОРНАЯ) ПРАКТИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Целями освоения дисциплины ознакомление с экспертно-надзорной работой, развитие творческой инициативы, подготовки обучающихся к производственной практике и изучению специальных дисциплин на старших курсах
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ОПК-1- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы; ОПК-2 -Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;

	<p>ОПК-5- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов;</p> <p>ПК-5 - Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности - организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<p>Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Основной. Изучение и ознакомление с экспертно-надзорной деятельностью, нормами и правилами проведения.</p> <p>Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Подготовка отчета. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.</p>
<p>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</p>	<p>индивидуальные консультации</p>
<p>ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</p>	<p>Очная форма обучения –зачет с оценкой</p> <p>Заочная форма обучения – зачет с оценкой</p>

БЛОК 2.ПРАКТИКА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.О.03(У) «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)»

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ</p>	<p>Целями освоения дисциплины является ознакомление с организацией работы по повышению научно-технических знаний, развитие творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, подготовки обучающихся к производственной практике и изучению специальных дисциплин на старших курсах.</p>
<p>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ</p>	<p>УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p>

ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</p> <p>ОПК-1- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p> <p>ОПК-2 -Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>ПК-4 -Способен применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы права в различных сферах жизнедеятельности; – принципы развития творческой инициативы в рационализаторской и изобретательской деятельности; – принципы внедрения достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия – принципы создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов – основные методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия; – изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области инженерии – решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; – использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия;

	<p>– способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области безопасности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Технологический. Общие сведения об интеллектуальной собственности. Промышленная собственность.</p> <p>Выполнение индивидуального задания. Изучение технической и конструкторско-технической документации. Обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Авторское право</p> <p>Подготовка отчета. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	индивидуальные консультации
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения –зачет с оценкой Заочная форма обучения – зачет с оценкой

БЛОК 2.ПРАКТИКА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.О.05(П) «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Целями освоения дисциплины является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана, приобретение навыков технологии организации и проектирования работ по безопасности и экологичности производственных процессов.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-3 -Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p>ОПК-2 -Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>ПК-1 -Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения;</p> <p>ПК-2 - Способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере</p>

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; - научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; - действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; - систему управления безопасностью в техносфере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; - прогнозировать аварии и катастрофы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; - способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - методами обеспечения безопасности среды обитания; - навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику; - методами оценки экологической ситуации.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>Подготовительный этап. Разработка рабочего графика (плана). Ознакомление со структурой и деятельностью места прохождения практики. Оформление на предприятие. Знакомство с нормативно-технической документацией в РФ по планированию безопасности производства. Формы ответственности за нарушение стандартов, правил и норм по охране труда и среды. Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Основной этап. Изучение и описание системы управления охраной труда на предприятии (СУОТ). оценка безопасности технологического процесса (операции) на основе частичной аттестации условий труда на рабочих местах; состояние пожарной безопасности и электробезопасности или специфических направлений безопасности для данного производства (герметичных систем, работы на высоте, лазерного оборудования, погрузочных механизмов, транспортных средств и др. опасных производственных объектов).</p> <p>Подготовка отчета. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и их интерпретация. Подготовка дневника и написание отчета о прохождении производственной технологической</p>

	практики. Защита отчета о прохождении производственной технологической практики.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	индивидуальные консультации
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения –зачет с оценкой Заочная форма обучения – зачет с оценкой

БЛОК 2.ПРАКТИКА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.О.06(П) «ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ПРАКТИКИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Целями освоения дисциплины является расширение теоретических знаний, полученных в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной производственно-технологической и проектно-конструкторской работы
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ОПК-1- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы; ОПК-2 -Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; ОПК-3- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; ПК-1 -Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения; ПК-2 -Способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии ведения производственных процессов; – методику расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности; – технологии утилизации отходов и системы обеспечения экологической безопасности производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать технологические процессы с целью повышения показателей обеспечения техносферной безопасности;

	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сложные инженерно-технические разработки при проектировании новых систем обеспечения техносферной безопасности и вести расчет специального оборудования для этих целей; – определять зоны повышенного техногенного риска и загрязнения; – оптимизировать способы обеспечения безопасности человека от воздействия негативных факторов в техносфере; – проводить мониторинг в техносфере, анализировать его результаты; – осуществлять экспертизу безопасности объекта; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовой базой в сфере техносферной безопасности; – приемами и методами формирования отчетов и публикаций по результатам выполненных исследований; – техническими и технологическими расчетами по проектам, технико-экономической, функционально-стоимостной и эколого-экономической эффективностью проекта.
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<p>Подготовительный этап. Разработка рабочего графика (плана). Ознакомление со структурой и деятельностью места прохождения практики. Оформление на предприятие. Общее знакомство с предприятием, охраной труда и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Основной (технологический) этап.</p> <p>Изучение организации работы на предприятии, включая получение задания на проектирование энерго-, ресурсосберегающих и экологических систем.</p> <p>Изучение технической и конструкторско-технической документации энерго-, ресурсосберегающих систем безопасности.</p> <p>Изучение технологических процессов изготовления настройки и эксплуатации энерго-, ресурсосберегающих, систем безопасности.</p> <p>Контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении энерго-ресурсосберегающих систем безопасности.</p> <p>Разработка предложений по улучшению технологических процессов изготовления энерго-, ресурсосберегающих систем безопасности.</p> <p>Ознакомление с программными продуктами, используемыми при проектировании и изготовлении энерго-, ресурсосберегающих систем безопасности</p> <p>Подготовка отчета</p> <p>Сбор, обработка и анализ собранных материалов и их интерпретация. Написание отчета о прохождении практики.</p> <p>Захист отчета о прохождении практики.</p>
<p>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</p>	<p>индивидуальные консультации</p>
<p>ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</p>	<p>Очная форма обучения –зачет с оценкой</p> <p>Заочная форма обучения – зачет с оценкой</p>

**БЛОК 2.ПРАКТИКА
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.О.07(П)
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НИР»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Целями освоения дисциплины является закрепление и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом; приобретение опыта практической и научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей, получение навыков научной деятельности
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</p> <p>ОПК-1- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p> <p>ОПК-2 -Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>ПК-3 -Способен создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания;</p> <p>ПК-4 -Способен применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p> знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– современные проблемы науки в области техносферной безопасности;– системы обеспечения промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда на предприятиях;– способы моделирования и упрощения, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– ориентироваться в научных проблемах профессиональной области;– использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;

	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать план экспериментальных, теоретических и научных исследований; – использовать современное программное обеспечение для управления файлами, оформления структурированных документов, построения – зависимостей и диаграмм; обработки изображений, публичного представления информации; – самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами определения точности измерений; – методами экспериментального исследования (планирование, постановка и обработка эксперимента); – методологией постановки целей и задач исследования, обоснования и обсуждения результатов исследований, критического анализа литературных источников; – приемами методов анализа и оценки надежности и техногенного риска.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>Подготовительный этап. Выбор темы НИР. Разработка рабочего графика (плана). Изучение и анализ литературных источников и нормативно-технической документации по выбранной теме, определение степени ее разработанности. Постановка цели и задач НИР, выбор объектов исследования. Знакомство с правилами работы в библиотеке. Изучение правил оформления текстовых документов. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики. Подготовка теоретической главы по теме научно-исследовательской работы.</p> <p>Анализ научной и производственной деятельности места прохождения практики. Знакомство с историей создания организации (структурного подразделения), его структурой и научной деятельностью. Изучение принципа работы имеющегося производственного и лабораторного оборудования.</p> <p>Основной (научно-исследовательский) этап. Построение структурно-логической схемы проведения исследования по выбранной теме НИР. Характеристика объектов исследования. Изучение основных методов исследования систем безопасности или защиты экологии, а также математической обработки экспериментальных данных. Разработка научных предложений по улучшению технологических процессов изготовления энерго-, ресурсосберегающих систем безопасности и защиты экологии. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка объекта испытаний, измерительной аппаратуры. Проведение экспериментального исследования: в лабораторных и производственных условиях. Подготовка экспериментальной главы ВКР</p> <p>Заключительный этап (представление результатов НИР). Сбор, обработка и анализ собранных материалов и экспериментальных данных и их интерпретация. Подготовка дневника и отчета о прохождении производственной практики НИР. Защита отчета о прохождении производственной практики НИР</p>

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	индивидуальные консультации
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения –зачет с оценкой Заочная форма обучения – зачет с оценкой

БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б3. «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Оценка сформированных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-2- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-3 -Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-4 -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-5 -Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>УК-6 -Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</p> <p>ОПК-1- Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;</p> <p>ОПК-2 -Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3- Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>ОПК-5- Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов;</p> <p>ПК-1 -Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения;</p>

	<p>ПК-2 -Способен оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере;</p> <p>ПК-3 -Способен создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания;</p> <p>ПК-4 -Способен применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска</p> <p>ПК-5 - Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;</p> <p>ПК-6 -Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации;</p> <p>ПК-7 -Способен осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>В</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы коммуникации на русском и иностранных языках, используемых в профессиональной деятельности; - источники научно-технической информации о новейших достижениях техники и технологии по обеспечению безопасности; - принципы разработки планов, программ и методик проведения результатов научных исследований; - возможные риски в области обеспечения безопасности и экологичности на предприятиях; - методы оптимизации параметров производства с целью улучшений условий труда; - пути повышения эффективности использования средств техносферной безопасности; - принципы повышения эффективности деятельности предприятий за счет прогрессивных технологий в области обеспечения безопасности и экологичности; - структуру производства предприятий, его оперативное планирование и организацию; - принципы проведения экономической оценки разрабатываемых систем защиты; - системы обеспечения экологической безопасности предприятий; - программы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и определять приоритеты в области безопасности и экологичности; - обосновывать актуальность, новизну и практическую значимость выбранного научного направления; - осуществлять поиск оптимальных решений при создании новых технологий и технических средств обеспечения безопасности и экологичности с учетом требований к безопасности технологических процессов; - организовывать работу предприятий и осуществлять контроль за технологическим процессом; - оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства;

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать результаты деятельности предприятий по критериям и показателям; - оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение техносферной безопасности; - планировать эффективную систему контроля производственного процесса и прогнозировать его экономическую эффективность; - получать, систематизировать и обрабатывать данные, интерпретировать и представлять полученные результаты; - составлять отчеты, доклады, статьи на основании научно-исследовательской работы; - проводить анализ патентной информации и оформлять заявки на патенты; - разрабатывать инновационные проекты в области безопасности, их реализовывать и внедрять; - проводить мониторинг, в том числе региональный и глобальный, составлять прогноз развития ситуации на основе экспериментальных данных; --- проводить экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов; - осуществлять надзор за соблюдением требований безопасности, проводить профилактические работы, направленные на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного решения научных и производственных задач в области техносферной безопасности; - навыками проведения научных исследований; - навыками разработки высокотехнологичных средств обеспечения техносферной безопасности; - навыками установления и определения приоритетов в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции на производстве; - навыками поиска оптимальных решений при создании новых средств обеспечения техносферной безопасности с учетом требований к качеству, стоимости и экологической чистоте.
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Цели, задачи и общие требования к выпускной квалификационной работе. Тематика выпускных квалификационных работ. Руководство выпускной квалификационной работой. Структура выпускной квалификационной работы и автореферата. Оформление выпускной квалификационной работы и автореферата. Порядок проверки выпускной квалификационной работы в системе. Антиплагиат» и допуска ее к защите. Предварительная защита выпускной квалификационной работы. Рецензирование выпускной квалификационной работы. Порядок защиты выпускной квалификационной работы. Список рекомендуемой литературы. Критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ. Порядок подачи и рассмотрения апелляций. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Общие положения. Место государственной итоговой аттестации в структуре</p>

	ОПОП. Компетентностная характеристика выпускника магистратуры. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	лекция, индивидуальные консультации
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Захист выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

ФТД.ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 «ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕСУРСОВ С/Х МАШИН»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является приобретение знания в области трибологии (трения, износа и смазки), развитие навыков расчета, конструирования, испытания и эксплуатации узлов трения разного класса и назначения, а также создание комплекса организационных и технических мер, направленных на обеспечение экологической безопасности, минимизация негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности в промышленности на окружающую среду
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В К-4 Способен применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы трибологии; - основные принципы расчета и конструирования антифрикционных и фрикционных узлов трения; - основные компьютерные технологии моделирования для оптимизации технологических процессов производства новых материалов; - информационные технологии; - основные методы экспериментальных исследований в машиностроении. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученную информацию; - самостоятельно решать технологические задачи на основе анализа существующих знаний и методик; - решать комплексные проблемы на основе интеграции различных методов и методик с целью достижения определенного технологического результата; - формулировать научно-технические задачи; систематизировать данные экспериментальных исследований и технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами использования специализированного программного обеспечения для решения профессиональных задач, - навыками работы с литературными источниками и Internet-сайтами с использованием специализированных баз знаний; - критическим подходом при анализе экспериментальных и технологических данных.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основы трибологии. Введение в трибологию. Триботехника. Характерные узлы трения транспортных машин. Конструкционные материалы узлов трения. Смазывание и смазочные материалы. Технологические методы обеспечения высокой износостойкости узлов трения. Обеспечение надежности узлов трения транспортных машин в эксплуатации
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет Заочная форма обучения - зачет

ФТД.ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.02 «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) являются формирование представлений о приоритетных направлениях в области обеспечения здоровых и безопасных условий труда, снижения уровня травматизма, мотивации работников к безаварийному труду в перерабатывающих отраслях АПК
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПК-1 Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -законодательство по обеспечению безопасности труда, включая системы стандартов безопасности труда; - положение о работе по обеспечению безопасности труда в отраслях АПК - порядок допуска к работам требующих повышенных мер безопасности и опасным работам; - классификацию травм, порядок расследования несчастных случаев на производстве и основные мероприятия по их предотвращению; - порядок допуска к работе и обучения безопасному выполнению работы; - меры безопасности при выполнении механизированных, электрифицированных и ручных работ; - организацию пожарной охраны и противопожарный режим на предприятии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -практически осуществлять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве; - организовывать обучение безопасным приёмам и методам труда; - обеспечить выполнение мероприятий по созданию безопасных условий труда; - обеспечить выполнение правил техники безопасности; - организовать проведение профилактических медицинских осмотров;

	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечить социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; - обеспечить выполнение противопожарных мероприятий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком безопасной эксплуатации зданий, сооружений, технологического оборудования, безопасным хранением перерабатываемого сырья и материалов; методикой составления плана мероприятий по улучшению условий и безопасностей труда; методами применения новых инженерно-технические средства для снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. методикой подбора операторов технических систем, а также СИЗ для конкретных условий работы.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Общие сведения. Правовые организационные основы безопасности на производстве. Техника безопасности предприятий переработки продукции растениеводства и животноводства. Пожарная и взрывобезопасность
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет Заочная форма обучения - зачет

Оригинал документа хранится на кафедре технологических процессов и техносферной безопасности