

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ
ДИСЦИПЛИН

образовательной программы

высшего образования

направления подготовки

18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в
химической технологии, нефтехимии и
биотехнологии»

(направленность (профиль): «Охрана окружающей
среды и рациональное использование природных
ресурсов»)

2021 год подготовки

Блок 1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История (история России, всеобщая история)

Цель дисциплины	<p>Дать студентам в системном целостном изложении знания</p> <ul style="list-style-type: none">• по Отечественной истории, а также общие представления о прошлом нашей страны, ее основных этапах развития;• раскрыть особенности исторического развития России, ее самобытные черты;• показать особую роль государства в жизни общества;• ознакомить молодое поколение с великими и трагическими страницами великого прошлого;• сформировать у студентов способность к самостоятельному историческому анализу и выводам;• выработать у молодого поколения чувство исторической преемственности и сопричастности к великим деяниям своих предков;• воспитать в них чувство патриотизма и гордости за свою Родину;• способствовать формированию в них гражданской позиции и выработке у студентов позитивных личностных черт
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none">• Возникновение Древнерусского государства и образование русского централизованного государства (IX-XVII вв.)• Абсолютная монархия в России (XVIII в.)• XIX век: внутренняя и внешняя политика России.• Социально-политический кризис в России в начале XX в. Революции в России. Гражданская война и военная интервенция.• Советское государство в 20-30-е гг. XX в.• Великая Отечественная война. СССР в послевоенные годы (1945-1965 гг.)• СССР в 1965-1985 гг.

	<ul style="list-style-type: none"> Перестройка в СССР. Россия на современном этапе
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия

Цель дисциплины	Развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать информацию. Философское образование призвано формировать как мировоззренческую, так и методологическую культуру личности, адекватную требованиям современной цивилизации
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> Философия и мировоззрение Античная философия Средневековая философия Философия эпохи Возрождения Философия эпохи научной революции. XVII век Философия просвещения. XVIII век Немецкая классическая философия Философия марксизма Русская философия XIX–XX вв. Западная неклассическая философия XIX–XX вв. Онтология Сознание. Познание Диалектика Философия человека Социальная философия. Философия истории Философия науки и техники Глобальные проблемы современности
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Цель дисциплины	Подготовка студентов по двум уровням владения иностранным языком, базовому и профессиональному, развитие навыков чтения, говорения и перевода. Бакалавр-инженер, окончивший технический вуз, должен уметь работать с иноязычным научно-техническим текстом с целью извлечения из него необходимой информации, уметь писать сообщения, связанные с его профессиональной деятельностью, а также владеть элементами диалогической речи в ситуации делового общения. Актуальными являются задачи развития социокультурной компетенции студентов посредством иностранного языка, формирование поведенческих стереотипов и профессиональных навыков, необходимых для успешной социальной адаптации на рынке труда
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) (УК-4).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Фонетика • Грамматика • Говорение • Чтение • Письмо • Аудирование • Культура и традиции страны изучаемого языка • Профессиональный • Иностранный язык
Форма контроля	контрольная работа, зачет, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

Цель дисциплины	Получение студентами знаний о таком взаимодействии со средой обитания, которое при обеспечении безопасности и комфортности его существования обеспечивает сохранение окружающей среды
------------------------	---

Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек - среда обитания» • Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности • Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности • Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей • Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств • Безопасность в чрезвычайных ситуациях • Управление безопасностью жизнедеятельности • Правовые и нормативно-технические основы управления. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем • Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности • Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС • Гражданская оборона и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС; ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций; особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на объектах отрасли
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт

Цель дисциплины	Подготовка бакалавров по направлению «Химическая технология» в области физической культуры и формирование у студентов физической культуры личности
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Физическая культура в профессиональной подготовке студентов • Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие • Основы здорового образа жизни • Спорт в системе физической культуры • История развития физической культуры и спорта • История развития олимпийского движения • Физкультурно-оздоровительные системы • Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания • Профессионально-прикладная физическая культура • Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе • Физические качества и методы их развития • Методика проведения самостоятельных занятий • Контроль и самоконтроль в процессе занятий физической культурой • Различные виды спорта
Форма контроля	зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Правоведение

Цель дисциплины	Овладение студентами правовых знаний в области права, использование знаний законодательства РФ в профессиональной
------------------------	---

	деятельности. Изучение дисциплины позволит студентам выработать умения понимать и применять нормы законодательства РФ, нормативных правовых актов РФ; обеспечить соблюдения законодательства в профессиональной деятельности
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основы теории государства и права • Основы конституционного права • Основы гражданского права • Основы семейного права • Основы трудового права • Административное правонарушение и административная ответственность РФ • Основы уголовного права • Основы экологического права • Основы информационного права
Форма контроля	контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Цель дисциплины	формирование у обучающихся знаний, умений и навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4); Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач

	профессиональной деятельности (ОПК-4).
Основные темы дисциплины	<p>Последовательно рассматриваются понятия, виды и свойства информации. Определяются основные понятия и задачи информационной технологии, приводятся этапы эволюции. Раскрываются базовые информационные процессы, входящие в состав информационных технологий. Для каждого из рассматриваемых процессов, таких как извлечение информации, транспортирование, обработка, хранение, представление и использование информации, дается подробная характеристика с раскрытием моделей и современного состояния.</p> <p>Детально раскрываются базовые информационные технологии, к которым отнесены: мультимедиа технологии, геоинформационные, технологии защиты информации, CASE-технологии, телекоммуникационные технологии, технологии искусственного интеллекта, технологии программирования, облачные технологии, технология больших данных.</p> <p>Приводится анализ прикладных информационных технологий для различных предметных областей. Дается анализ и приводятся рекомендации по использованию программных, технических и методических средств информационных технологий.</p> <p>Формируется представление о роли и месте информационно-коммуникационных технологий в информационном обществе.</p> <p>Рассматриваются современные приемы и методы использования средств информационно-коммуникационных технологий в различных видах профессиональной деятельности, в том числе использование сервисов и информационных ресурсов сети Интернет</p>
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Психология управления

Цель дисциплины	<p>формирование знаний о предмете, структуре, истории, понятийном аппарате, основных теоретических направлениях и исследовательских методах современной психологии управления. Курс психологии управления закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для</p>
------------------------	--

	понимания проблематики науки об управлении
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6); Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).
Основные темы дисциплины	1. Сущность и психологический анализ управленческой деятельности 2. Структура управления организацией. Управление персоналом 3. Общение и межличностные отношения в системах управления 4. Групповая деятельность в системах управления. Взаимодействие личности и группы в системах управления 5. Руководство и лидерство в структурах управления. Методы принятия решения 6. Психологические методы воздействия в системах управления 7. Управление конфликтами в коллективе 8. Управленческая деятельность в экстремальных ситуациях
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Культура речи и деловое общение

Цель дисциплины	формирование и развитие коммуникативной компетенции в деловом общении на русском языке в устной и письменной формах
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

<p>Основные темы дисциплины</p>	<p>Речевая коммуникация: понятие, формы и типы.</p> <p>Культура научной, профессиональной и деловой речи.</p> <p>Стили речи.</p> <p>Искусство ораторской речи.</p> <p>Культура деловой риторики.</p> <p>Невербальные аспекты делового общения.</p> <p>Деловые беседы и деловые совещания в структуре современного делового взаимодействия.</p> <p>Технология подготовки и проведения пресс-конференции.</p> <p>Деловые переговоры: подготовка и проведение.</p> <p>Деловой телефонный разговор.</p> <p>Письменная форма коммуникации: деловая переписка</p>
<p>Форма контроля</p>	<p>контрольная работа, зачет</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая и неорганическая химия

<p>Цель дисциплины</p>	<p>Овладение знаниями об основных понятиях и законах общей и неорганической химии. Овладение умениями проведения химического эксперимента, произведение расчетов на основе полученных данных эксперимента; развитие познавательных интересов и способностей в процессе проведения химического эксперимента; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения химических явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; формирование специальных физико-химических и химических знаний, необходимых в дальнейшей практической деятельности</p>
<p>Место дисциплины в структуре ООП</p>	<p>Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.</p>

Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Стехиометрические законы химии • Строение атома. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева. Радиоактивность • Строение вещества • Химическая термодинамика и химическое равновесие • Химическая кинетика • Гомогенные дисперсные системы: растворы • Грубодисперсные системы • Микрогетерогенные дисперсные системы: коллоидные растворы • Окислительно-восстановительные процессы • Координационные соединения • Основные классы неорганических и органических соединений
Форма контроля	контрольная работа, зачет, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Цель дисциплины	<p>Обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавра для успешного изучения общетехнических и специальных дисциплин, предусмотренных учебными планами.</p> <p>Основной курс высшей математики должен обеспечить бакалавру развитие логического и алгоритмического мышления, овладение основными методами исследования и решения математических задач, знакомство с основными численными методами математики и их реализацией с использованием вычислительной техники, выработку умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач</p>
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и

компетенции	<p>развитие компетенций:</p> <p>Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1).</p> <p>Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Линейная алгебра и аналитическая геометрия • Введение в математический анализ • Дифференциальное исчисление функции одной переменной • Интегральное исчисление функции одной переменной • Функции нескольких переменных • Дифференциальные уравнения • Дискретная математика • Вычислительная математика • Теория вероятностей и математическая статистика
Форма контроля	контрольная работа, зачет, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

Цель дисциплины	<p>Обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров. Изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования; овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей физики; формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности.</p> <p>Основной, базовый курс физики должен обеспечить будущему бакалавру основы его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в стремительном потоке научной и технической информации</p>
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1).</p> <p>Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Физические основы механики • Колебания и волны • Основы молекулярной физики и термодинамики • Электричество и магнетизм • Оптика. Квантовая природа излучения • Элементы квантовой физики атомов, молекул и твердых тел • Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц
Форма контроля	контрольная работа, зачет, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная и компьютерная графика

Цель дисциплины	обучения студентов этой дисциплине является развитие у них пространственно-образного воображения и навыков правильного логического мышления, а также приобретение умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей и конструкторской документации, в том числе с помощью современных программных средств
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p>

	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1).
Основные темы дисциплины	<p>Понятие о чертеже. Основные требования ЕСКД к оформлению чертежей.</p> <p>Введение. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой линии.</p> <p>Проецирование плоскости.</p> <p>Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей.</p> <p>Способы преобразования чертежа.</p> <p>Поверхности. Построение разверток.</p> <p>Аксонметрические проекции.</p> <p>Геометрические построения и построение пространственных фигур.</p> <p>Изображения на чертежах. Виды, разрезы, сечения.</p> <p>Разъемные и неразъемные соединения.</p> <p>Рабочие чертежи деталей.</p> <p>Выполнение эскизов деталей машин.</p> <p>Изображение сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.</p> <p>Виды конструкторской документации.</p> <p>Чтение и детализация сборочных чертежей</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектной деятельности

Цель дисциплины	ознакомление с основами проектной деятельности, отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и

компетенции	<p>развитие компетенции:</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Типы и виды проектов.</p> <p>Выбор и формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы</p> <p>Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка</p> <p>целей и задач будущего проекта. Планирование: подбор необходимых</p> <p>материалов, определение способов сбора и анализа информации.</p> <p>Этапы работы над проектом. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом</p> <p>Этапы работы над проектом. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта.</p> <p>Методы работы с источником информации</p> <p>Правила Оформления проекта. Презентация проекта</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

Инженерная экология

Цель дисциплины	<p>ознакомление бакалавров с ролью предприятий и технологических систем в загрязнении окружающей среды, изменениями под воздействием промышленных загрязнений, малоотходными технологиями и ресурсосберегающей техникой, как основой оптимального сочетания экологических, социальных и экономических интересов общества</p>
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p> <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с</p>

	учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3).
Основные темы дисциплины	<p>Тема 1. Введение в дисциплину «Инженерная экология». Промышленное загрязнение биосферы. Основные понятия и задачи инженерной экологии. Классификация промышленных источников загрязнения биосферы. Промышленное загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы. Формирование техногенной среды. Понятие о природно-технической системе. Ресурсный цикл.</p> <p>Тема 2. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека Факторы риска для здоровья человека. Вещества, загрязняющие объекты окружающей среды. Их воздействие на здоровье человека.</p> <p>Тема 3. Методы защиты и регулирования качества воздушной среды Нормативы качества атмосферного воздуха. Очистка и переработка технологических газов, дымовых отходов и вентиляционных выбросов</p> <p>Тема 4. Методы защиты и регулирования качества водной среды Нормативы качества водной среды. Методы и оборудование для защиты водной среды</p> <p>Тема 5. Методы защиты и регулирования качества земельных ресурсов Методы и оборудование для защиты водной среды</p> <p>Тема 6. Современные технологические схемы и оборудование обращения с отходами.</p> <p>Тема 7. Физическое загрязнение окружающей среды. Акустическое загрязнение среды обитания человека и шумозащита. Защита от электромагнитного загрязнения среды обитания. Защита от ионизирующего излучения. Энерго- и ресурсосбережение.</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экономики и управления производством

Цель дисциплины	приобретение студентами комплексных знаний об основах экономики и организации производства, систем управления предприятием в целях повышения эффективности его деятельности
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен принимать обоснованные экономические решения в</p>

	различных областях жизнедеятельности (УК-10). Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3).
Основные темы дисциплины	Предприятие – основное звено экономики. Производственная мощность и производственная программа предприятия Формирование и показатели эффективности использования оборотных фондов на предприятиях Трудовой потенциал предприятия. Производительность труда и резервы ее повышения Себестоимость продукции. Прибыль и рентабельность предприятия Финансы предприятия. Управление предприятием
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

Цель дисциплины	Формирование знаний и навыков в изучении теории измерений и обеспечения их единства, освоение студентами теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Основы метрологии, основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений • Основные положения Закона РФ «Об обеспечении единства измерений» • Средства, методы и погрешности измерений. Измерения физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерений. Виды контроля. Метрологическая аттестация и поверка средств измерений. Правовые основы обеспечения единства измерений • Общие положения, цели и задачи стандартизации. Основные положения Закона РФ «О техническом регулировании» • Нормативные документы по стандартизации и требования к ним. ЕСКД

	<ul style="list-style-type: none"> • Термины и определения в области сертификации. Сущность и содержание сертификации. Нормативные документы по сертификации. Сертификация систем обеспечения качеством в России и за рубежом • Взаимозаменяемость и ее виды. Допуски и посадки • Погрешности геометрических форм и взаимного расположения. Шероховатость и волнистость поверхности • Подшипники качения. Требования, разновидности и виды нагружений. Резьбовые соединения. Зубчатые и червячные передачи. Шпоночные соединения
Форма контроля	контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Органическая химия

Цель дисциплины	знакомство студентов данного направления бакалавриата с основными разделами курса органической химии. Знания и практические навыки, полученные в курсе «Органическая химия» должны помочь будущим специалистам-бакалаврам ориентироваться в технологии защиты человека и окружающей среды от опасностей техногенного и природного характера
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Углеводороды Галогенпроизводные Спирты. Тиоспирты. Тиофенолы Карбонильные соединения Углеводы Карбоновые кислоты Нитро- азотсодержащие соединения. Белки Гетероциклы. Нуклеиновые кислоты</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процессы и аппараты защиты окружающей среды

Цель дисциплины	ознакомление студентов с основами инженерных методов защиты атмосферы, гидросферы и литосферы от промышленных выбросов, сбросов и разнообразных отходов производства, характерными признаками антропогенного воздействия на окружающую среду, видами контроля при защите окружающей среды от вредных выбросов и сбросов, основными методами очистки и переработки газообразных выбросов, сточных вод и твердых отходов
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
Основные темы дисциплины	Введение. Процессы и аппараты защиты атмосферы. Процессы и аппараты защиты гидросферы. Процессы и аппараты защиты литосферы.
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда в энерго- и ресурсосберегающих процессах в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Цель дисциплины	обучение бакалавров теоретическим основам охраны труда и обеспечение безопасности на производстве
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).
Основные темы дисциплины	Организация охраны труда на производстве Аудит и анализ требований производственной безопасности. Ответственность за нарушение требований охраны труда и промышленной безопасности Оказание первой помощи при несчастных случаях

Форма контроля	контрольная работа, зачет
-----------------------	---------------------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Пожарная безопасность

Цель дисциплины	обучение студентов теоретическим знаниям по пожарной безопасности, изучение нормативно-правовых актов в области пожарной безопасности и формирование компетенций по профилактике возгораний, владения методами и средствами борьбы с пожарами различных объектов промышленного и сельскохозяйственного назначения
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2). Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3).
Основные темы дисциплины	Нормативно-правовая база пожарной безопасности. Теоретические основы горения и распространения пламени. Пожары. Опасные поражающие факторы пожара и взрыва. Пожароопасные свойства материалов. Классификация. Система обеспечения пожарной безопасности. Организация противопожарного режима на предприятии. Системы обнаружения и тушения пожаров. Лесные пожары. Организация работы по пожарной безопасности в предприятиях
Формы контроля	Контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и прогнозирование промышленного природопользования

Цель дисциплины	профессиональная подготовка бакалавров в области экономики и прогнозирования промышленного природопользования
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом

	законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3); Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы дисциплины	Процессы промышленного природопользования как объекты эколого-экономического анализа и прогнозирования Природные ресурсы и их экономическая оценка Прогнозирование природопользования Экономическое регулирование природопользования в Российской Федерации Экологический риск и его оценка Ответственность за нарушение природоохранного законодательства
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический менеджмент и экологический аудит

Цель дисциплины	профессиональная подготовка бакалавров в области экологического менеджмента и экологического аудита
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3); Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы дисциплины	Концептуальные и нормативно-методические основы экологического менеджмента. Основные элементы системы экологического менеджмента на промышленном предприятии. Становление и тенденции развития экологического аудита Основные элементы экологического аудита Экологический аудит как организационно-правовой механизм регулирования деятельности в экологической сфере Права, обязанности и ответственность участников аудиторских отношений Аудит соответствия деятельности предприятия требованиям рационального природопользования Методы, используемые в практике экологического аудирования
Форма контроля	курсовая работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая химия

Цель дисциплины	Дать базовые сведения по основам химической термодинамики, химической кинетики, основам теории растворов и фазовым равновесиям
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1).
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Предмет и содержание курса физической химии • Химическая термодинамика • Основы теории растворов и фазовые равновесия • Электрохимия • Химическая кинетика
Форма контроля	контрольная работа, зачет, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физико-химические методы анализа

Цель дисциплины	формирование знаний основ современных методов физического, химического и физико-химического анализа, в приобретении навыков и умений определения качественного и количественного состава анализируемых объектов и интерпретации полученных результатов.
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из

	<p>действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</p> <p>Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1);</p> <p>Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные (ОПК-5).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Спектральные методы анализа • Электрохимические методы анализа • Хроматографические методы анализа
Форма контроля	контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в профессиональную деятельность

Цель дисциплины	Формирование представлений об основных видах профессиональной деятельности в сфере защиты окружающей среды и ликвидации последствий вредного на нее воздействия.
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Введение. Понятийный аппарат в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Актуальность и важность вопросов ООС. Содержание ООП ВО по направлению «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии». Сведения о выпускающей кафедре и учебном заведении. Компетенции, которые должен освоить выпускник по направлению подготовки «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие образования и науки в области охраны окружающей среды в России. Необходимость образования в области ООС. Сложившиеся ступени образования. Их краткая характеристика. История и развитие направления . Актуальные направления научных исследований в области охраны окружающей среды. • Содержание деятельности бакалавра в области обеспечения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Квалификационные характеристики должностей бакалавров, которые могут занимать выпускники вузов по направлению подготовки «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии». Требования к знаниям и умениям. Должностные обязанности. Личностные требования к специалисту в области охраны окружающей среды. Обобщенные трудовые функции специалиста. Трудовые действия, необходимые умения и знания по исполнению этих функций.
Форма контроля	контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое право

Цель дисциплины	формирование у бакалавров комплексных знаний об основных нормах, понятиях и институтах экологического права, сущности и особенностях правового регулирования экологических отношений в Российской Федерации; системе действующего экологического законодательства
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3);</p> <p>Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Экологическое право РФ.</p> <p>Источники экологического права.</p> <p>Экологические права граждан и некоммерческих организаций</p> <p>Право собственности на природные ресурсы и объекты</p> <p>Право природопользования</p> <p>Правовое обеспечение экологической безопасности</p> <p>Правовые требования обращения с отходами</p> <p>Правовое регулирование использования и охраны вод</p> <p>Правовое регулирование использования и охраны животного мира</p>

	Правовое регулирование охраны атмосферного воздуха Юридическая ответственность за экологические правонарушения Международное экологическое право
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Воздействие физических факторов на промышленных предприятиях

Цель дисциплины	овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по воздействию физических факторов на промышленных объектах при профессиональной подготовке академических бакалавров
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3).
Основные темы дисциплины	Физические факторы на промышленных предприятиях Рабочие места на промышленных предприятиях, их характеристика Микроклимат на промышленных предприятиях, его воздействие на работника. Защита работника от высоких и низких температур Электромагнитное излучение, его воздействие на работника. Защита от ЭМИ Электростатическое поле, его воздействие на работника. Защита от ЭСП. Ультрафиолетовое излучение, его воздействие на работников. Защита от ультрафиолетового излучения Инфракрасное (тепловое) излучение, его воздействие на работников. Защита от ИК-излучения Лазерное излучение, его особенности. Воздействие лазерного излучения. Защита от него Радиационное излучение, его воздействие на работников. Защита от радиационного излучения Шум, его виды, их воздействие на работников предприятия. Защита от шума
Форма контроля	контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая электротехника с основами электроники

Цель дисциплины	формирование у будущего бакалавра системы знаний и практических навыков, необходимых для решения задач, связанных с использованием электрических установок и устройств в технологических процессах
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1);</p> <p>Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Электрические цепи постоянного тока и основные законы электрических цепей</p> <p>Синусоидальные электрические цепи и их характеристики</p> <p>Анализ трехфазных цепей</p> <p>нелинейные электрические цепи</p> <p>магнитные цепи.</p> <p>Устройство и принцип работы трансформатора.</p> <p>Устройство и принцип работы асинхронного двигателя.</p> <p>Элементная база современных электронных устройств.</p> <p>Усилители электрических сигналов.</p> <p>Источники вторичного электропитания</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Промышленная экология

Цель дисциплины	формирование у слушателей инженерно-экологического мышления, позволяющего понимать современные проблемы
------------------------	---

	защиты окружающей среды от вредного воздействия промышленных предприятий
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2); Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1).
Основные темы дисциплины	Предприятие и его роль в загрязнении окружающей среды Основные промышленные производства Оценка эффективности производства и природоохранных мероприятий Виды загрязнений окружающей среды и характерные экологические проблемы Очистка отходящих газов, сточных вод и твердых отходов Технологий защиты окружающей среды
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы биотехнологии

Цель дисциплины	основа изучения лесной фитопатологии
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1); Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

<p>Основные темы дисциплины</p>	<p>Предмет и задачи микробиологии. Краткий очерк развития микробиологии Методы стерилизации питательных сред и посуды, техника приготовления мазка, окраски, измерения микроорганизмов Морфология и ультраструктура клеток бактерий Морфология других групп микроорганизмов Измерение величины микробных клеток с помощью окуляр - микрометра. Подсчет клеток микроорганизмов в счетных камерах Горяева Физиология питания Физиология дыхания Рост и размножение бактерий Участие микроорганизмов в кругообороте веществ в природе Микробиологические превращения соединения серы, фосфора, железа Изучение микроорганизмов почвы, воды, воздуха Взаимоотношение микроорганизмов и растений Особенности состава микробных ценозов почв различных типов</p>
<p>Форма контроля</p>	<p>Контрольная работа, зачет с оценкой</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая сертификация лесных ресурсов и объектов лесного комплекса

<p>Цель дисциплины</p>	<p>дать общие сведения о сертификации лесных ресурсов и объектов лесного комплекса, добровольной лесной сертификации</p>
<p>Место дисциплины в структуре ООП</p>	<p>Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).</p>
<p>Основные темы дисциплины</p>	<p>История возникновения и развития лесной сертификации Законодательная основа сертификации в России Понятие сертификации Сертификация и экономические рынки Цели и принципы сертификации Структура лесной сертификации Европейская система сертификации (PEFC) Система лесного попечительского совета (FSC) Ведущие системы лесной сертификации. Сертификация в России Сертификация и легальность происхождения древесины Принципы и критерии FSC Сертификация цепочек поставок Этапы сертификации</p>

	Процедура сертификации Практические вопросы лесной сертификации Подготовка предприятия к лесной сертификации Сертификационная оценка управления лесами Верификация происхождения древесины
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальная оценка условий труда

Цель дисциплины	овладение методикой проведения специальной оценки условий труда рабочих мест на любом предприятии
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ОПК-3).
Основные темы дисциплины	Правовое регулирование специальной оценки условий труда (СОУТ) Права и обязанности участников СОУТ Процедура проведения СОУТ Классификация условий труда на рабочих местах по результатам СОУТ Результаты проведения СОУТ. Оформление документов Ответственность за несоблюдение требований условий и охраны труда
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Токсикология

Цель дисциплины	подготовка специалистов, владеющих основами оценки и прогнозирования воздействия токсикантов на человека и окружающую среду в различных отраслях промышленности; знакомство с основными источниками образования токсических соединений, миграцией и трансформацией токсикантов в окружающей среде
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:

	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
Основные темы	Введение. Экологический аспект токсикологии Взаимосвязь человек–окружающая среда. Токсикометрия. Токсикодинамика. Токсикокинетика. Нормирование токсического действия. Воздействие различных загрязнений на здоровье человека.
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Климатология Республики Коми

Цель дисциплины	ознакомление студентов с основными знаниями об атмосфере, происходящими в ней физическими, химическими процессами, формирующими погоду и климат, в том числе и обусловленных человеческой деятельностью, с комплексом измерительных приборов и методами исследования воздушной оболочки
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов (ОПК-1); Способен к проведению экспериментальных исследований в соответствующей области знаний (ПК-3).
Основные темы дисциплины	Введение Атмосфера Радиация в атмосфере. Радиационный баланс Тепловой режим земной поверхности и атмосферы Водяной пар и вода атмосфере Барическое поле и ветер Атмосферное давление и воздушные течения в атмосфере Воздушные массы. Классификация воздушных масс. Характеристика холодного и теплого фронтов Основы климатологии. Понятие о климате. Климатообразующие процессы и факторы климата Географическое распределение климатических зон. Классификация климатов Земли Климатические зоны и области. Распределение элементов

	<p>климата на территории России Изменения и колебания климата. Естественные факторы изменения климата. Антропогенные факторы. Методы реконструкции и изучения климата. Палеоклиматология Климатография Республики Коми</p>
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы финансовой грамотности

Цель дисциплины	Формирование способности применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролировать собственные экономические и финансовые риски.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Модели человека в экономической теории • Расходы • Доходы • Личный бюджет и финансовое планирование • Расчеты и платежи • Сбережения • Кредиты и займы • Фондовые рынки • Налоги • Страхование • Пенсии
Форма контроля	контрольная работа, зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Создание целостной системы социально-биологических знаний о физической культуре, здоровом образе жизни, формирование устойчивой потребности студентов в физическом
-----------------	--

	<p>самосовершенствовании;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Овладение студентами методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, спортивных и профессиональных целей формирования гармонично развитой личности; • Приобретение опыта практической деятельности по повышению уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию личностных качеств, укреплению здоровья; • Овладение основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля обеспечивает возможность продолжения занятиями спортом и после завершения обучения.
Место в структуре ООП ВО	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Упражнения общей и профессионально-прикладной физической направленности (отдельные виды лёгкой атлетики, гимнастики). • Методический практикум. • Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, бадминтон, н/теннис). Плавание.
Форма контроля	зачёт

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая физическая подготовка

Цель дисциплины	Подготовка бакалавров по направлению «Химическая технология» в области физической культуры и формирование у студентов физической культуры личности
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).</p>

Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Гимнастика • Легкая атлетика • Лыжная подготовка • Спортивные игры в системе физического воспитания • Фитнес
Форма контроля	зачет

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научных исследований

Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области основ проведения научных исследований в процессе профессиональной подготовки академических бакалавров
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);</p> <p>Способен к проведению экспериментальных исследований в соответствующей области знаний (ПК-3).</p>
Основные темы	<p>Наука и ее роль в современном обществе</p> <p>Организация научно-исследовательской работы</p> <p>Наука и научное исследование</p> <p>Методологические основы научных исследований</p> <p>Выбор направления и обоснование темы научного исследования</p> <p>Поиск, накопление и обработка научной информации</p> <p>Понятие и структура научной работы</p> <p>Написание научной работы</p> <p>Литературное оформление и защита научных работ</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Энергетика: экологические проблемы, альтернативные источники энергии

Цель дисциплины	изучение технологических основ и экологических проблем ТЭК РФ, а также освещение вопросов применения альтернативной энергетики
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы дисциплины	Введение Энергосбережение. Общие сведения Энергосбережение и ресурсосбережение при производстве и распределении электроэнергии Энергосбережение при потреблении энергоресурсов Учет энергоресурсов и энергоносителей Энергетические обследования
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический мониторинг

Цель дисциплины	подготовка специалистов, владеющих терминологией и методологией экологического мониторинга
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1).
Основные темы дисциплины	Введение. Экологический мониторинг. Его цели, объекты. Классификация Нормативно-правовая база экологического мониторинга Нормирование качества окружающей среды Единая система государственного экологического мониторинга Методы наблюдения за состоянием окружающей среды Мониторинг атмосферного воздуха Мониторинг гидросферы Мониторинг почв Мониторинг биоразнообразия

	Прогнозирование последствий загрязнения
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии переработки твердых отходов

Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам экологически безопасного обращения с отходами в процессе профессиональной подготовки академических бакалавров
Место дисциплины в структуре ОП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1); Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы дисциплины	Нормативно-законодательная база обращения с отходами в Российской Федерации. Обращение с опасными отходами. Управление обращением с отходами. Этапы и методы подготовки твердых промышленных отходов к переработке. Способы переработки отходов производства и потребления. Термические методы переработки отходов. Способы и технологии утилизации промышленных отходов. Утилизация распространенных отходов. Обустройство полигонов ТБО и размещение на них отходов. Мусоросортировочные и мусоросжигательные заводы.
Форма контроля	Контрольная работа, зачет, экзамен, курсовой проект

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия окружающей среды

Цель дисциплины	ознакомление студентов с основополагающими химическими принципами, действующими в биосфере, особенностями физико-химических превращений в литосфере, атмосфере и гидросфере, химизмом глобальных процессов в биосфере, а также обучение стратегии и тактике решения задач по минимизации последствий для окружающей среды внедрения инноваций, новых химических соединений и новых химических технологий
------------------------	--

Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен к проведению экспериментальных исследований в соответствующей области знаний (ПК-3).
Основные темы дисциплины	Введение в химию окружающей среды Атмосфера. Химические и физико-химические процессы в атмосфере Химия стратосферы и ионосферы Гидросфера. Физико-химические процессы в гидросфере Литосфера. Физико-химические процессы в литосфере Ионизирующее излучение и его воздействие на объекты окружающей среды Глобальные процессы в окружающей среде Яды в окружающей среде
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Промышленная безопасность

Цель дисциплины	обучение бакалавров теоретическим знаниям по организации работы по промышленной безопасности на основе нормативных правовых актов
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1); Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы	Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права. Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр. Опасные производственные объекты. Регистрация опасных производственных объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной

	<p>безопасности: лицензирование, сертификация, производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, экспертиза промышленной безопасности, декларирование, страхование опасных производственных объектов, порядок расследования причин аварий, порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности .</p> <p>Требования безопасности в конкретной отрасли надзора</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества воды и атмосферного воздуха

Цель дисциплины	ознакомление бакалавров с правилами отбора проб воды и воздуха и проведением количественных химических анализов, характеризующих состояние водных объектов и атмосферного воздуха при оценке воздействия промышленных предприятий на окружающую среду
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен к проведению экспериментальных исследований в соответствующей области знаний (ПК-3).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Нормативная база экологического контроля атмосферного воздуха и воды</p> <p>Оценка качества атмосферного воздуха</p> <p>Оценка качества воды по физическим, химическим, гидробиологическим и радиэкологическим свойствам</p> <p>Комплексная оценка загрязненности объектов окружающей среды</p>
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические риски, аварии и чрезвычайные ситуации

Цель дисциплины	получение и последующее применение ключевых представлений и методологических подходов, направленных на решение проблем обеспечения безопасного и устойчивого взаимодействия человека с природной средой. Знания и практические навыки, полученные в данном курсе должны помочь будущим правильно оценивать возникающие опасности, аварии на различных производствах и научно обосновывать решения по снижению уровней техногенного, природного, экологического и других видов риска
------------------------	---

Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);</p> <p>Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Понятия, источники, причины, классификация, стадии развития техногенных опасных и чрезвычайных ситуаций</p> <p>Факторы негативного воздействия источников техногенных чрезвычайных ситуаций на человека и среду обитания</p> <p>Техногенные аварии на различных объектах экономики, их признаки, основные характеристики и последствия</p> <p>Оценка последствий техногенных чрезвычайных ситуаций и аварий</p> <p>Государственное регулирование в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка воздействия на окружающую среду и экологическое проектирование

Цель дисциплины	подготовка специалистов, владеющих основами оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1);</p> <p>Способен участвовать в совершенствовании технологических</p>

	процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы дисциплины	Введение. Цель, задачи. Нормативно-правовая база ОВОС. Требования законодательства. Процедура ОВОС Объекты ОС как условие хозяйственной деятельности Экологическое проектирование
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая экспертиза промышленных объектов

Цель дисциплины	формирование у бакалавров комплексных знаний об объектах и субъектах экологической экспертизы, принципах, функциях, требованиях, предъявляемых к экологической экспертизе с использованием действующего экологического законодательства по направлению подготовки академических бакалавров
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы дисциплины	Законодательство в области экологической экспертизы. Нормативные документы Экологическая экспертиза, ее сущность, цель, функции, виды и принципы Полномочия президента РФ, органов государственной власти и органов местного самоуправления в области экологической экспертизы Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ). Порядок ее проведения Права и обязанности руководителя государственной экологической экспертизы Права и обязанности экспертов государственной экологической экспертизы Права и обязанности заказчиков документации Права и обязанности сотрудников подразделения Минприроды РФ или субъекта РФ, проводящего ГЭЭ Права и обязанности органов муниципального образования

	<p>при проведении ГЭЭ и ОЭЭ</p> <p>Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ), порядок ее проведения</p> <p>Заключение государственной экологической экспертизы, его структура, виды, требования к заключению, обсуждение заключения</p> <p>Юридическая ответственность за нарушение законодательства РФ об экологической экспертизе</p> <p>Особенности проведения экологической экспертизы бизнес-проектов</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Приборы и средства контроля за природной средой

Цель дисциплины	формирование знаний о приборном и лабораторном контроле состояния окружающей природной среды, современных способах и приборах контроля.
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии (ПК-3).</p>
Основные темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Методы и средства измерений (общие понятия об измерительной технике, классификация методов и средств измерения, основные характеристики, измерительные сигналы) • Измерительные приборы (основные узлы, классификация) • Эксплуатация контрольно-измерительных приборов (эксплуатационная служба, поверка приборов)
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая безопасность промышленных предприятий

Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам экологической безопасности промышленных предприятий в процессе профессиональной подготовки академических бакалавров по направлению подготовки
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1); Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы дисциплины	Безопасность. Экологическая безопасность предприятий. Нормативные документы, цели, задачи, принципы Организация службы управления охраной окружающей среды предприятия Управление охраной окружающей среды природопользователями Документирование деятельности по обеспечению охраны окружающей среды на предприятии Организация работы с отходами Обеспечение охраны гидросферы Экономическое регулирование экологической безопасности Надзор и контроль обеспечения экологической безопасности Ответственность за нарушение в обеспечении экологической безопасности Экологизация производства
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Мониторинг почв

Цель дисциплины	ознакомление бакалавров с правилами отбора проб почв и проведением количественных химических анализов, характеризующих состояние почвы при оценке воздействия промышленных предприятий на окружающую среду
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов

	окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1); Способен к проведению экспериментальных исследований в соответствующей области знаний (ПК-3).
Основные темы дисциплины	Полевое исследование проб почв Гранулометрический анализ проб почв Определение физических свойств почв Химический анализ проб почв
Форма контроля	контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический аудит промышленных предприятий

Цель дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области экологического аудита в процессе профессиональной подготовки академических бакалавров
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).
Основные темы дисциплины	Этапы становления и развития системы экологического аудита в России и за рубежом Основные структурные единицы экологического аудита, их сущность Участники эоаудиторских правоотношений: права, обязанности и ответственность Информационное и кадровое обеспечение экологического аудита Порядок, процедуры, этапы и методы экологического аудита Экологический аудит документов учета и отчетности на предприятии, его деятельности в области охраны окружающей среды
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое нормирование

Цель дисциплины	освоение теоретических положений современного экологического нормирования на основе оценок природной емкости территорий и представлений об устойчивости природных систем
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.

Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение</p> <p>Система экологического нормирования</p> <p>Теоретические основы экологического нормирования</p> <p>Правовые основы экологического нормирования и стандартизации</p> <p>Экологическое нормирование в сфере водопользования</p> <p>Нормирование воздействий на атмосферу</p> <p>Эконормирование в сфере землепользования</p> <p>Экологическое нормирование при обращении с отходами</p> <p>Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны</p> <p>Экономические аспекты экологического нормирования</p> <p>Экологическое нормирование и деятельность предприятий</p> <p>Зарубежная практика экологического нормирования</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология очистки сточных вод

Цель дисциплины	ознакомление студентов с основами современных технологий очистки сточных промышленных предприятий, в том числе методами механической, физико-химической и биологической очистки промстоков
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1);</p> <p>Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Общие сведения о водоотведении. Наружные системы и сети водоотведения</p> <p>Сточные воды. Виды и источники образования</p> <p>Механические методы очистки сточных вод</p> <p>Физико-химические методы очистки сточных вод</p> <p>Биологические методы очистки сточных вод</p>

Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой
-----------------------	-------------------------------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоинформационные системы

Цель дисциплины	Технологии, основанные на применении географических информационных систем (ГИС), в наше время эффективно применяются предприятиями для решения управленческих и экспертных задач в области охраны окружающей среды и рационализации использования природных ресурсов
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1).
Основные темы	1. Основы ГИС 2. Основы геообработки и пространственного анализа 3. Методы специального пространственного анализа и геообработки. 4. Данные дистанционного зондирования Земли 5. Технологии спутникового позиционирования 6. Цифровая картография 7. Планирование и реализация проекта ГИС
Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Городская экология

Цель дисциплины	формирование у бакалавров теоретических знаний и практических навыков об особенностях города, его структурных единицах, функциях, воздействии природных и антропогенных факторов на городскую среду обитания, основах экологического нормирования, экологического мониторинга, степени воздействия на атмосферный воздух, водные объекты и земельные ресурсы, технологических схемах и оборудовании, используемых для очистки атмосферного воздуха, утилизации отходов производства и потребления в процессе профессиональной подготовки академических бакалавров
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и

компетенции	<p>развитие компетенций:</p> <p>Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1);</p> <p>Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).</p>
Основные темы	<p>Теоретические основы городской экологии</p> <p>Состояние атмосферного воздуха в городах</p> <p>Защита атмосферного воздуха городов</p> <p>Система водоподготовки в городах</p> <p>Очистка сточных вод города</p> <p>Санитарное благоустройство городских территорий</p> <p>Обезвреживание и переработка городских отходов</p> <p>Городская растительность</p> <p>Животный мир городов</p> <p>Обеспечение качества городской среды</p>
Форма контроля	контрольная работа, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Мониторинг объектов окружающей среды Республики Коми

Цель дисциплины	подготовка специалистов, владеющих методологией и навыками экологического мониторинга объектов ОС на территории Республики Коми
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <p>Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение. Экологический мониторинг. Его цели, объекты. Классификация.</p> <p>Нормативно-правовая база экологического мониторинга</p> <p>Методы наблюдения за состоянием окружающей среды</p> <p>Мониторинг атмосферного воздуха РК</p> <p>Мониторинг водных объектов РК</p> <p>Мониторинг состояния недр РК</p> <p>Мониторинг лесов РК</p> <p>Мониторинг биоразнообразия РК</p> <p>Социально-гигиенический мониторинг</p>

Форма контроля	Контрольная работа, зачет с оценкой
-----------------------	-------------------------------------

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методология чистого производства

Цель дисциплины	подготовка специалистов, владеющих методологией и навыками практического применения стратегии «Чистое производство»
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</p> <p>Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Введение. Предмет, цели, задачи дисциплины.</p> <p>Теоретические основы чистого производства</p> <p>Методология оценки состояния окружающей среды</p> <p>Методология создания проектов чистого производства</p>
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами

Цель дисциплины	ознакомление обучающихся с концепцией, функциями, подсистемами, а также освоение основных методов управления проектами, включая планирование, управление ресурсами, мониторинг и оценку проектных предложений и проектов на всех стадиях их реализации и формирование необходимых организационных структур
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</p>

	Способен контролировать технологический процесс в соответствии с регламентом и анализировать состояние объектов окружающей среды на соответствие нормативно-законодательной базы (ПК-1).
Основные темы дисциплины	Место и роль проектной деятельности на предприятии Формирование идеи проекта Планирование реализации проекта Управление ресурсами в проекте
Форма контроля	Контрольная работа, экзамен

ФТД. Факультативы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая сертификация и экологическое страхование промышленных объектов

Цель дисциплины	формирование у бакалавров комплексных знаний об объектах и субъектах экологической сертификации и экологического страхования, принципах, функциях, требованиях, предъявляемых к этим механизмам защиты окружающей среды и человека с использованием действующего экологического законодательства
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части дисциплин (модулей) Блока ФТД. Факультативные дисциплины.
Формируемые компетенции	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2).
Основные темы дисциплины	Сертификация, экологическая сертификация, их сущность, цели, за, нормативная база Система сертификации. Обязательная и добровольная системы сертификации в России Процедура проведения сертификации продукции Основные методы оценки соответствия при сертификации Основные понятия, признаки и функции страхования. Экономические вопросы страхования Классификация страховой деятельности. Характеристика различных видов страхования
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка риска объектов производственной безопасности

Цель дисциплины	обучение студентов теоретическим знаниям по оценке профессионального, пожарного, экологического и риска аварии производственных объектов
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина (модуль) относится к части дисциплин (модулей) Блока ФТД. Факультативные дисциплины.
Формируемые компетенции	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);</p> <p>Способен участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду (ПК-2).</p>
Основные темы дисциплины	<p>Оценка профессионального риска</p> <p>Оценка пожарных рисков</p> <p>Оценка риска и обоснование безопасности опасных производственных объектов</p> <p>Оценка экологических рисков</p>
Форма контроля	Контрольная работа, зачет

