

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНА

решением учебно-методического совета
университета
(протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки - 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) – Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация - бакалавр

Мичуринск 2026

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.01. «ФИЛОСОФИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	направлены на формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; основных этапах историко–философского развития; основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-5Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-6Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: знать: сущность, основные этапы развития, основные задачи, методы и средства онтологического, гносеологического, аксиологического и методологического компонентов философии; закономерности интеллектуальной деятельности, познания; уметь: применить основные теоретические знания по дисциплине «Философия» в коммуникативном процессе; уметь работать с разнообразной информацией, анализировать, обобщать и сравнивать ее смысловую основу; владеть: анализом разнообразных мировоззренческих дискурсивных матриц; навыками ведения логически обоснованной аргументации; основами научного познания и рационально ориентированной деятельности
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные проблемы истории и философии науки. Эволюция подходов к анализу науки. Становление социально–гуманитарных и технических наук. Научное знание как сложная развивающаяся система. Методы научного познания и их классификация. Научная картина мира. Философия как тип знания. Методы философствования.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование и развитие лингвистической и межкультурной компетенции бакалавров неязыковых специальностей в сфере профессионального общения
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знает: – один из иностранных языков как средство коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения умеет: – критически оценивать информацию, переоценивать накопленный опыт и конструктивно принимать решение на основе обобщения информации владеет: –навыками критического анализа своих возможностей
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Engineering and Technology (Техника и технология). Careers in technology (Карьера в технологии). Studying technology (Изучение технологии). Telecommunications. (Телекоммуникация) .Satellite systems (Спутниковые системы). Information technology (Информационная технология). Working on a help desk. Trouble making (Работа в службе поддержки. Ошибки при установке).Automobileengineer (Автомобильный инженер). Carsofthefuture (Машины будущего). Bridges and tunnels (Мосты и тоннели). Famous bridges (Знаменитые мосты).
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03. «ЭКОНОМИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Сформировать представление о приоритетных направлениях развития науки и техники, технологиях производства в агроинженерии, критических технологиях в отрасли АПК
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения

ДИСЦИПЛИНЫ	в различных областях жизнедеятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: знать: экономику предприятия, принципы оценки результатов его хозяйственной и финансовой деятельности, основы бухгалтерского учета и налоговой системы; Уметь: анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации Владеть: навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками критического восприятия информации
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение в экономическую теорию. Блага. Потребности, ресурсы. Экономический выбор. Экономические отношения. Экономические системы. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Микроэкономика. Рынок. Спрос и предложение. Макроэкономика. Национальная экономика как целое. Особенности переходной экономики России
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.04 «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Подготовка математического мышления с возможностью использования математических методов и основ математического моделирования, теоретическая и практическая подготовка по математике, развитие логического мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-6Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении

	профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: знать: – основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятности и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной; – основы приближенных вычислений, интегрального и дифференциального исчисления, гармонического анализа, теории вероятностей и математической статистики, основ программирования. уметь: – анализировать математические зависимости, вычислять эмпирические оценки параметров распределения случайных величин, производные, интегралы. – организовывать и вести научно–исследовательскую и практическую деятельность. – использовать математический аппарат для обработки и анализа экспериментальных данных. владеть: – методами построения математических моделей типовых профессиональных задач; – навыками обработки экспериментальных данных и оформления результатов измерений;
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Дифференциальное и интегральное исчисления. Интегральное исчисление функции одной переменной. Функции нескольких переменных. Криволинейные интегралы. Теория поля. Функции комплексного переменного. Дифференциальные уравнения. Последовательность и ряды. Элементы функционального анализа. Гармонический анализ. Численные методы. Вероятность и статистика. Статистическое оценивание и проверка гипотез. Статистические методы обработки экспериментальных данных.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет с оценкой, экзамен. Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.05 «ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Образовательная – дать бакалаврам современное и целостное представление об основных этапах и тенденциях истории мирового
---------------------------------	---

	исторического процесса; 2. Практическая – овладеть основами исторического мышления; 3. Воспитательная – сформировать историческое сознание, гуманитарные, нравственные качества.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: Знать: основные события отечественной и мировой истории; основы историко–культурного развития человека и человечества. основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, ее места и роли в истории человечества и в современном мире Уметь: анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые научные проблемы; логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации Владеть: технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных знаний. навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Историческое знание и его источники. Первобытный мир. Цивилизации Древнего мира. Основные тенденции развития средневекового общества и Древняя Русь Мировая история в Новое время. Становление Российской империи. Промышленный переворот в Европе и особенности российской модернизации в XVIII веке. Основные тенденции развития всемирной истории в XIX веке. Реформы и контрреформы в России XX век: эпоха войн и революционных потрясений. Мировое сообщество во второй половине XX века
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.06 «ИНФОРМАТИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование у бакалавров системы компетенций, связанных с пониманием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, а также сущности и значения
---------------------------------	--

	информации в развитии современного информационного общества, с последующим применением полученных знаний и навыков при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин профиля подготовки и при выполнении различных видов работ в профессиональной сфере деятельности, включая научно–исследовательские, проектные и др.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: Знать: 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; Уметь: Работать с файловой структурой в широко распространенных операционных системах и оболочках с помощью системных команд; Ставить и решать задачи по обработке экономических данных в одной из сред программирования; Создавать документы в интерактивном режиме, пользуясь одним из интегрированных офисных пакетов; Применять средства защиты информации от произвольного доступа; Владеть: Способностями подготовки сложных текстовых документов, решения многовариантных расчетных задач на основе табличных данных, создания простых баз данных. Умениями разработки и отладки несложных программ на одном из языков программирования; Навыками использования возможностей локальных и глобальной сети Интернет для решения профессиональных задач.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение в информатику Технические средства реализации информационных процессов. Общие принципы построения и функционирования ЭВМ. Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение Базы данных. Средства поддержки баз данных Модели решения функциональных и вычислительных задач Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Технология программирования Локальные и глобальные сети ЭВМ Основы защиты информации и сведений, составляющих

	государственную тайну, методы защиты информации. Защита информации в компьютерных системах.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, Лабораторные работы.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет, экзамен. Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 «ФИЗИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Физика» является изучение физических явлений. Дисциплина «Физика» должна обеспечивать освоению вопросов производственной безопасности на предприятиях АПК. Она должна быть направлена на обеспечение единства профессиональной (производственной) деятельности с требованиями безопасности; освоение бакалаврами методов определения зон повышенного техногенного риска, выбора системы защиты человека от отдельных видов технологического оборудования и производственных процессов.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-6Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: Знать: – основные физические явления и законы; основные физические величины и константы, их определение и единицы измерения. Уметь: – применять физико–математические методы для решения практических задач; пользоваться приборами и оборудованием; применять законы физики для решения практических задач; применять физические закономерности в своей практической деятельности. Владеть: – методами математического описания физических явлений и процессов. навыками самостоятельной работы с учебной и научной литературой, а также обрабатывать полученную информацию
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика.

И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, Лабораторные работы и Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет с оценкой, экзамен. Заочная форма обучения - экзамен

**БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08 «ХИМИЯ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Химия» является содействие формированию и развитию у бакалавров общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ общей химии
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: Бакалавр знает: основные понятия и законы химии свойства основных классов неорганических соединений; теоретические основы зависимости свойств веществ от состава и строения их молекул; лабораторное оборудование и приборы, необходимые для проведения химического эксперимента. Бакалавр умеет: – безопасно обращаться с растворами и сыпучими веществами; – пользоваться простейшим химическим оборудованием и посудой; – выражать состав веществ химическими формулами; – выражать закономерные превращения веществ с помощью уравнений химических реакций. Бакалавр владеет: – способностью с помощью химических понятий формул и уравнений выражать химические закономерности, встречающиеся в профессиональной зависимости; – правилами безопасной работы в химической лаборатории и обращения с веществами.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	Темы, разделы дисциплины Введение. Химия в сельском хозяйстве. Основные понятия и законы

И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	химии. Основные классы веществ. Кислотно–основные свойства веществ. Химические системы: Растворы, дисперсные системы, электрохимические системы. Коллоидные системы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз. Химическая термодинамика и кинетика. Окислительно–восстановительные свойства веществ. Строение атомов. Химия и периодическая система элементов. Химическая связь и пространственное строение молекул. Комплексные (координационные соединения). Общая характеристика металлов. Сплавы. Значение для сельского хозяйства. Электрохимические системы. Коррозия металлов. Аккумуляторы. Устройство и принцип работы. Металлы I А, II А и III А групп. Жесткость воды и способы ее устранения. Главные переходные металлы. Семейство железа. Химическая идентификация. Органические вещества и их особенности. Значение в с/х. Полимеры и олигомеры. Химия полимерных материалов.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, Лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - экзамен. Заочная форма обучения – экзамен.

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.09 «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Приобретение бакалаврами знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур с последующим применением навыков в практике выполнения технических чертежей, их оформления по правилам государственных стандартов.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Бакалавр знает: –методику построения способом прямоугольного проецирования изображений точки, прямой, плоскости, простого и составного геометрического тела и отображения на чертеже их взаимного положения в пространстве; –способы преобразования чертежей геометрических фигур вращением и заменой плоскостей проекций; –методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения поверхностей геометрических тел; –способы построения прямоугольных аксонометрических проекций геометрических тел; –правила построения и оформления чертежей резьбовых, сварных и др. соединений деталей машин; –основные виды проектно–конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей) и правила их оформления с соблюдением стандартов. Бакалавр умеет: –использовать способы построения изображений пространственных фигур на плоскости; - находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; –выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их. Бакалавр владеет: –развитым пространственным представлением; –навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа; –алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур; –набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно–конструкторской документации.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Задание точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Построение разверток поверхностей. Обобщенные позиционные задачи. Оформление чертежей. Изображения. Изображение и обозначение резьбы. Зубчатые передачи. Соединения разъемные и неразъемные. Эскиз и рабочий чертеж детали. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Спецификация. Детализирование сборочного чертежа. Схемы. Элементы строительного черчения.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет, зачет с оценкой Заочная форма обучения - зачет

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.10 «МЕХАНИКА. ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Обеспечение подготовки бакалавров по основам теории механизмов и машин, включающим знание методов оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин, критериев качества передачи движения; получения математических моделей для задач проектирования механизмов и машин; постановку задач с обязательными и желательными условиями синтеза структурной и кинематической схемы механизма.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-6Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: – основные виды механизмов, теоретические положения и методы по структурному, кинематическому и динамическому синтезу и анализу механизмов; – принципы работы современных механизмов и машин, их взаимодействие в машине; – общие теоретические основы анализа и синтеза механизмов и машин. Уметь: – находить оптимальные параметры отдельных механизмов по заданным кинематическим и динамическим свойствам; – проводить оценку функциональных возможностей различных типов механизмов и областей их возможного использования в технике; – выбирать критерии качества передачи движения механизмами разных видов; – производить расчеты для обоснования подбора двигателя к рабочей машине. Владеть: – основными методами проектирования и исследования типовых плоских и пространственных механизмов по заданным кинематическим характеристикам; – методами структурного и кинематического анализа рычажных, кулачковых и зубчатых механизмов; – пользоваться системами автоматизированного расчета параметров и проектирования механизмов на ЭВМ.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Структура механизмов. Кинематический анализ и синтез плоских рычажных механизмов. Динамика механизмов и машин. Колебания в механизмах. Синтез механизмов. Привод механизмов. Основы теории машин–автоматов:
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.11 «ГИДРОГАЗОДИНАМИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	усвоение знаний основных физических свойств жидкости и газа; приобретение бакалаврами навыков, основных методов и средств расчёта трубопроводных систем и проточных частей (магистралей) гидравлических машин и устройств; изучение общих законов механики жидкости и газа в элементах водоснабжения предприятий, освоение принципов классификации гидро– и пневмоустройств, принципа работы гидравлических и пневматических систем и области их применения.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В	Знать: - основные физические свойства, общие законы статики, кинематики и динамики рабочих жидкостей и газообразных сред; - методы расчёта трубопроводных систем, общие основы гидромеханических процессов и область применения гидроустановок; – устройство и правила эксплуатации элементов гидропривода, вспомогательных устройств и гидравлических машин. Уметь: – использовать основные законы механики жидкостей и газов для решения задач по проектированию и эксплуатации гидро– и

	пневмосистем транспортно–технологической инфраструктуры; – классифицировать основные типы гидро– и пневмомашин, составлять схемы и осуществлять расчет и выбор элементов гидро–, пневмотранспорта, гидравлических и пневматических передач. Владеть: - анализом и способностью использования исходных данных для проектирования трубопроводных систем и элементов гидро– и пневмомашин машин; - методами расчёта трубопроводных, гидро– и пневмосистем; - знаниями режимов работы гидроустановок, их монтажа и регулирования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные физические свойства жидкостей и газов Виды движений, основные гидравлические параметры потока Общее уравнение энергии в интегральной и дифференциальной формах Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости Режимы движения жидкости Турбулентность и ее основные статистические характеристики Кавитация Использование ПК в проектировании гидромеханических систем Рабочие жидкости и газы Определение потерь напора Истечение через отверстия, насадки и короткие трубы Гидравлические расчеты напорных трубопроводов. Гидравлические машины и передачи Гидро – и пневмотранспорт Составление схем гидравлических и пневматических передач Основы водоснабжения и гидромелиорации
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

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.12 «ТЕПЛОФИЗИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель освоения теплофизики – закрепление, обобщение, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, приобретение новых знаний и навыков, необходимых для изучения специальных инженерных и технологических дисциплин и для последующей инженерной деятельности
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: – основные законы термодинамики и тепломассообмена; – основы теории горения. Уметь: – разрабатывать в составе коллектива отдельные проектные вопросы среднего уровня сложности. Владеть: – знаниями и навыками безопасной эксплуатации тепловых процессов в различных технологиях, методами теоретического и экспериментального исследования в теплофизике.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные понятия теплофизики. Связь теплофизики и термодинамики. Критерии подобия. Теплопередача через стенку. Уравнение теплопередачи. Лучистый теплообмен.
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

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.13 «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	дать бакалавру необходимый объем фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, создавая базу для изучения последующих профессиональных дисциплин. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора, повышению общей культуры, развитию мышления и становлению мировоззрения.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

	ПК-6Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Бакалавр знает: – условия равновесия плоской и пространственной систем сил; – законы трения и методы решения задач с учетом сил трения; – кинематические характеристики точки; – частные и общие случаи движения точки и твердого тела; – дифференциальные уравнения движения точки; – общие теоремы динамики; – теоретические основы явления удара. Бакалавр умеет: – определять силы и моменты сил, действующие на точку, тело, систему; – преобразовывать системы сил и определять условия равновесия систем сил; – определять законы движения и кинематические характеристики движения тел и систем; – использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно–технологических машин и оборудования. Бакалавр владеет: – методами преобразования систем сил, определения реакций опор; – методами определения скоростей и ускорений точек и тел; – анализом и способностью составлять дифференциальных уравнений движения точек и тел. Методами определения скоростей и ускорений точек и тел; – способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Основные понятия теоретической механики. Статика. Понятие силы, момента силы относительно точки и оси, пары сил. Связи и реакции связей. Методы преобразования систем сил. Условия и уравнения равновесия твердых тел под действием различных систем сил. Трение. Центр тяжести твердого тела и его координаты. Кинематика. Предмет кинематики. Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки. Вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Поступательное движение твердого тела и движение плоской фигуры в ее плоскости. Вращение тела вокруг неподвижной точки. Абсолютное и относительное движение точки. Сложное движение твердого тела. Динамика. Предмет динамики. Законы механики Галилея–Ньютона. Задачи динамики. Прямолинейные колебания материальной точки. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Количество движения материальной точки и механической системы. Момент количества движения материальной точки относительно центра и оси. Кинетическая энергия материальной точки и механической системы. Общие теоремы динамики.

	Понятие о силовом поле. Принцип Даламбера для материальной точки и механической системы. Метод кинетостатики Связи и их уравнения. Принцип возможных перемещений. Обобщенные координаты системы. Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах или уравнение Лагранжа второго рода. Явления удара. Общие теоремы теории удара. Коэффициент восстановления. Потеря кинетической энергии при ударе.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 «ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью изучения дисциплины является создание теоретической и практической базы для изучения бакалаврами всех последующих электротехнических дисциплин
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-6Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: – основные законы, теоремы и принципы электротехники и электроники, основы теории электрических и магнитных цепей; – сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях постоянного и переменного тока, переходные процессы; – методы решения конкретных задач статики и динамики электротехнических систем. Уметь: – собирать электрические цепи по предлагаемым схемам и анализировать процессы, происходящие в электрических и магнитных цепях; – рассчитывать линейные и нелинейные электрические и магнитные цепи. Владеть: – методами дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятности, функций комплексных переменных и

	численные методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений. – методами анализа линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока. – современными методами исследования и испытания электрооборудования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные определения, методы расчета электрических цепей постоянного тока. Цепи однофазного гармонического переменного тока. Магнитные цепи.. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Машины постоянного тока. Машины переменного тока. Элементная база современных электронных устройств. Электроизмерительные приборы. Электрические измерения.
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

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.15 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Подготовка специалистов, обладающих научно-практическими навыками в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям и способных решать задачи обеспечения выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, утвержденным образцам (эталонам), проектно-конструкторской и технологической документации.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <u>знать</u>: – о основы обеспечения единства измерений; – принципы нормирования точности и обеспечения

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы приемки готовой продукции; основы технического регулирования при производстве и обращении продукции, оказании услуг. <u>уметь:</u> оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; применять средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов; устанавливать нормы точности изготовления деталей и выбирать средства измерений и контроля; определять этапы технологического процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции. <u>владеть:</u> навыками работы с контрольно-измерительным инструментами; навыками поверки (калибровки) средств измерений; навыками проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; методами сертификационных испытаний.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина охватывает три взаимосвязанные области знаний, которые являются важными инструментами в обеспечении качества продукции и услуг, разработки, создания и реализации конкурентоспособной продукции. Состоит из трех разделов, рассматривающих вопросы метрологии (физические величины, методы и средства их измерений; погрешности измерений, обработка результатов, выбор средств измерений; основы обеспечения единства измерений), стандартизации (функциональная взаимозаменяемость; основы стандартизации), сертификации (подтверждение соответствия; управление качеством).
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, Лабораторные работы и Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование, курсовая работа
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - экзамен. Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.16 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Изучением дисциплины достигается формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной
-------------------------------------	---

	деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение здоровья и работоспособности человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: Знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; Уметь 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; Владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Теоретические основы курса БЖД. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Техногенные опасности и защита от них. Социальные опасности. Экологические опасности. Природные опасности. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
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.

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе является формирование физической культуры бакалавра, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для
---------------------------------	--

	профессионально–личностного становления.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Знать:</i> 1– знать и понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности; 2– знать научно–теоретические основы формирования базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально–прикладной физической культуры бакалавра и понимать их интегрирующую роль в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов; 3– знать особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья; <i>Уметь:</i> 1– уметь управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии; 2– уметь самостоятельно заниматься различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами и применять свои навыки для организации коллективных занятий и соревнований; 3– уметь воспитывать индивидуально–психологические и социально–психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний; 4– готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности; 5– уметь переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе. <i>Владеть:</i> 1– способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий; 2 – высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений); 3 – технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности; 4 – способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Базовая физическая культура бакалавра, Оздоровительная физическая культура бакалавра, Спортивная культура бакалавра, Спортивно–массовая и физкультурно–оздоровительная деятельность в вузе, Рекреационная физическая культура бакалавра, Профессионально–прикладная физическая культура бакалавров
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.18 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Сформировать у бакалавров систему знаний для понимания основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, а также сущности и значения информации в развитии современного информационного общества с целью последующего применения полученных знаний и навыков при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин профиля подготовки, при проектировании и технической эксплуатации машин, организации и выполнении технологических процессов и других видах работ в профессиональной сфере деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: <i>знать</i> сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; основные методы реализации информационных процессов; состав, структуру, принципы функционирования современных компьютерных систем; основные прикладные программные средства; профессиональные базы данных; основные способы и режимы обработки инженерной информации; возможности доступа к удаленным информационным ресурсам и их использование;

	основные требования информационной безопасности. уметь пользоваться программным обеспечением для решения профессиональных задач; пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций; применять средства защиты информации от несанкционированного доступа; владеть практическими навыками использования инструментальных и прикладных информационных технологий в агроинженерии; методами решения профессиональных задач средствами компьютерных систем; навыками работы с информацией в компьютерных сетях.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основы информационных технологий. Технологии обработки графической информации. Компьютерные технологии обработки инженерной информации
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - экзамен Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.19 «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются формирование профессиональной гигиенической культуры, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения санитарной безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы санитарной безопасности и гигиены труда рассматриваются в качестве приоритета.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры

	безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов ПК-5 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: –методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; основы взаимодействия объектов техносферы со средой обитания; Уметь: определять концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны; выбрать систему производственного освещения и его источники; измерять шумы и вибрацию и выбрать надлежащую защиту; измерять ионизирующие излучения Владеть: –культурой безопасности и риск–ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Классификация вредных веществ. Микроклимат в производственном помещении. Назначение и классификация производственной вентиляции. Общие требования к условиям труда. Производственный травматизм. Виды ионизирующих излучений и их нормирование. Физические характеристики вибрации, нормирование вибрации. Нормирование естественного и искусственного освещения. Шум. Методы контроля шума на производстве. Основные понятия и физическая сущность электромагнитных полей; воздействие электромагнитных полей на человека.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, Лабораторные работы и Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование, курсовая работа
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет, экзамен Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.20 «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются получение теоретических знаний и практического опыта, необходимого для создания безопасного состояния производственной среды в зонах трудовой деятельности на опасных производственных объектах
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК- 3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК-5 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В <i>Знать:</i> – правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; – общие принципы обеспечения безопасности производственного объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах. перспективы развития техники средств защиты, повышения производственной безопасности с учетом мировых тенденций. <i>Уметь:</i> – идентифицировать производственные опасности, травмоопасные факторы и опасные производственные объекты; – устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм. разрабатывать методы и средства по снижению опасности технологических процессов и оборудования; использовать современные компьютерные технологии и системы в области производственной безопасности. <i>Владеть:</i> – методиками анализа прогнозирования производственного травматизма, расследования производствен

	ого травматизма, а также уровня травмобезопасности рабочего места. методами расчета безопасных параметров; теоретической подготовкой для планирования и проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Основные понятия термины и определения. Основы производственной безопасности. Безопасность производственного оборудования. Безопасность производственных процессов. Производственная безопасность – составная часть системной безопасности. Защита от механических опасностей. Основы электробезопасности. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Безопасность эксплуатации подъемно–транспортных машин. Безопасность эксплуатации газового хозяйства предприятия. Пожарная безопасность.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование, курсовая работа.
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - зачет, экзамен Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.21 «АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ И СЕРТИФИКАЦИЯ РАБОТ ПО ОХРАНЕ ТРУДА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	приобретение обучающимися навыков, позволяющих устанавливать условия труда на рабочих местах и определять организационно–технические мероприятия по их улучшению.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение

	окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК- 3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов ПК-5 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: правовые основы государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда; теоретические и методические основы проведения аттестационных и сертификационных работ; нормативно-техническую документацию и методы измерения параметров вредных и опасных производственных факторов. Уметь: – пользоваться нормативно-технической документацией; – оценивать условия труда; – заполнять документы по аттестации рабочих мест; – разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда; определять льготы и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда, производить расчет доплат; проводить работу по подготовке организации к процедуре сертификации; – оценивать профессиональные риски и управлять ими. –использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности Владеть: навыками измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику. –основными понятиями и терминами безопасности труда; –современной нормативной базой в области охраны труда и аттестации рабочих мест.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	История государственного управления охраной труда в России Условия труда Порядок проведения АРМ по условиям труда Гигиеническая оценка условий труда Травмобезопасность рабочих мест СИЗ Оценка фактического состояния условий труда на рабочих местах
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ	Лекции, Лабораторные работы и Практические занятия

ЗАНЯТИЙ	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование, курсовая работа.
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - экзамен Заочная форма обучения - экзамен

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.22 «ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Изучение основного технологического оборудования по переработке и утилизации отходов сельскохозяйственного производства. Получение бакалаврами необходимых знаний по устройству, принципу работы и приобретению необходимых навыков для эффективной эксплуатации этого оборудования.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ПК-7 Способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: –показатели качества окружающей среды; –классификацию отходов сельского хозяйства; –нормирование сбора отходов сельского хозяйства. Уметь: – работать на машинах для утилизации сельского хозяйства; – выполнять расчеты основного оборудования для утилизации и переработки отходов. Владеть: основными методами исследования с/х отходов , расчета и определения параметров технологических машин и оборудования с целью практической реализации защиты окружающей среды.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ	Значение отходов с.х. производства в народном хозяйстве. Физико–механические свойства отходов. Технология утилизации отходов при возделывании и переработке

ДИСЦИПЛИНЫ	зерновых культур. Технология утилизации отходов при возделывании и переработке крупяных культур. Технология утилизации отходов при возделывании и переработке подсолнечника, овощных и плодовых культур. Технология утилизации отходов при возделывании и переработке сахарной свеклы. Технология утилизации отходов при переработке молока, забоя скота, птицы. Технология утилизации навоза и помета.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.23 «ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Закljučаются в приобретении и усвоении бакалаврами знаний процессов пищевых производств и аппаратов для их осуществления с учетом технических и экологических аспектов, а также в практической подготовке их к решению, как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов пищевых производств.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	<u>знать:</u> – технологические цели, теоретические основы и инженерные задачи основных процессов различных пищевых производств; – назначение, область применения, классификация, принцип действия и критерии выбора современных аппаратов и машин;

ДИСЦИПЛИНЫ	– методы исследования процессов и аппаратов, закономерности перехода от лабораторных аппаратов к промышленным; – основные научные и технические проблемы и тенденции развития процессов и аппаратов пищевых производств; – методы расчета нестационарных и необратимых технологических процессов и прочностные расчеты соответствующих аппаратов; – проблемы энергоресурсосбережения и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации аппаратов и машин; <u>Уметь:</u> – выбирать и проектировать современные аппараты и машины, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса; – подтверждать инженерными расчетами соответствие аппаратов условиям технологического процесса; – обеспечивать техническую эксплуатацию и эффективное использование аппаратов и машин; – анализировать условия и регулировать режим работы аппаратов различного назначения; – проводить исследования работы аппаратов с целью определения оптимальных условий осуществления процессов в рациональной схеме соответствующего аппаратного оформления. <u>Владеть:</u> – навыками расчета процессов, аппаратов и машин, используемые для проведения этих процессов.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные законы технологических процессов. Гидромеханические процессы Тепловые процессы Массообменные процессы Механические процессы
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.24 «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ В ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	приобретение базовых знаний, практических навыков и умений по приобретению новых знаний, решению любых научных и технических задач, а также использование методов математической статистики для анализа химических явлений и процессов. Полученные обучающимися знания помогут им развить логическое и системное мышление, более сознательно планировать и проводить эксперимент, выполнять курсовые и дипломные проекты.
КОМПЕТЕНЦИИ,	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и

ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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 ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК-7 Способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: алгоритмы применения статистических методов анализа; правила оформления отчетов о научно–исследовательских работах; приёмы постановки целей и задач научных исследований, методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов уметь: составлять аналитические обзоры по научно–техническим проблемам, обрабатывать результаты наблюдений и экспериментов использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при проведении исследований; ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований. владеть: поиском и анализом современной научно–технической информации, организации и проведения экспериментальных исследований в области с/х.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные этапы развития науки, ее роль в жизни общества. Общие представления о науке: термины и определения. Классификация научных исследований. Выбор и составление плана эксперимента. Методы математической статистики. Охрана интеллектуальной собственности, созданной при выполнении научных исследований.
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

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.25 «ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	вооружить будущих бакалавров теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: – обеспечение безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций; – идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения; - разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; - прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите населения и персонала объектов народного хозяйства от негативных факторов естественного и антропогенного происхождения, а также в ходе ликвидации их последствий.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: – основы управления риском чрезвычайных ситуаций; – мероприятия по защите населения в мирное и военное время; – организацию аварийно-спасательных работ; – нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности, в целях обеспечения устойчивости объектов в ЧС. – организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации ЧС; – права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты. Уметь: – прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов. – применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам устойчивости объектов в ЧС; – применять правовые основы технического расследования причин

	ЧС на опасном производственном объекте. Владеть: –основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий. –навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС; –методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах; –определением опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Понятие о чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации естественного происхождения. Классификация ЧС техногенного происхождения. ЧС военного времени. Ядерное оружие. Химическое оружие. Обычные средства поражения. Прогнозирование обстановки в районе пожаро– или взрывоопасного объекта. Структура гражданской обороны на промышленном объекте и службы гражданской обороны. Устойчивость предприятия в ЧС. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.26 «ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Изучение современного состояния теоретической техногенной безопасности; специальных вопросов безопасности жизнедеятельности на основе знаний в области теории горения и взрыва, позволяющих сформировать представление о теоретических основах прогнозирования условий образования горючих и взрывоопасных систем; научиться анализировать параметры инициирования горения и взрыва и оценки риска перехода горения во взрыв, а также риска возникновения опасных последствий взрыва на производстве.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и

ДИСЦИПЛИНЫ	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: <i>знать:</i> тепловую, диффузионную и цепную модели горения; основные химические реакции и механизмы горения и взрывчатого превращения; условия дефлаграционного горения и детонации, концентрационные пределы горения и взрыва; особенности процессов горения твердых горючих веществ, горючих жидкостей, газов, пылей; особенности взрывов конденсированных взрывчатых веществ, газопаровоздушных и пылевоздушных смесей; методы количественной оценки поражающих факторов горения и взрыва в открытом пространстве и в помещениях; критерии поражения человека и строительных конструкций; методы прогнозирования очагов поражения при пожарах и взрывах; защитные мероприятия от негативных последствий этих явлений. <i>уметь:</i> производить количественную оценку теплоты сгорания и теплоты взрыва различных пожаро–взрывоопасных веществ и материалов; определять мощность тепловой эмиссии при горении различных горючих веществ; производить количественную оценку изменения интенсивности теплового излучения с расстоянием; оценивать токсическое действие продуктов горения в зоне задымления; рассчитывать параметры воздушной ударной волны при наземном и воздушном взрывах различных взрывчатых веществ, при взрыве в горной местности, взрыве в шахтах, туннелях; определять давление взрыва и дальность разлета осколков при взрыве в помещении; прогнозировать ожидаемое воздействие горения и взрыва на человека и инженерные конструкции; прогнозировать размеры очага поражения и обстановку в очаге поражения. <i>владеть:</i> методиками анализа и оценки степени пожаро–взрывоопасности веществ и материалов, технических устройств, технологических процессов; навыками проводить исследования работы с целью определения

	оптимальных условий осуществления процессов в рациональной схеме соответствующего аппаратного оформления.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Процессы горения. Теории горения. Физико–химические основы горения. Теории гомогенного горения. Виды пламени. Теория гетерогенного горения. Взрывы. Теория детонации. Специфика взрывных реакций. Теория детонации взрывчатых веществ
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.27 «НОКСОЛОГИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Является формирование теоретических и практических основ для идентификации негативных воздействий основных потенциально опасных технологий и производств, их количественной оценки при авариях и катастрофах, умение применить полученных навыки в процессе жизнедеятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: <i>знать:</i> источники опасностей на пути взаимодействия человека и природной среды; категории системной инженерии безопасности; принципы и методы обеспечения безопасности; цель и показатели системы обеспечения безопасности; особенности моделирования опасных процессов; общие принципы прогнозирования техногенного риска. принципы рационального природопользования; методы защиты от опасностей; <i>уметь:</i> идентифицировать источники опасностей и их уровни; определять зоны повышенного техногенного риска; оценивать антропогенное воздействие на природную среду; применять на практике меры по минимизации антропогенных и техногенных опасностей; строить методы прогноза вероятности причинения ущерба, прогнозирования размеров зон причинения ущерба, оценки ущерба людям и биоресурсам, обладать иллюстративными навыками методов исследования <i>владеть:</i> способностью определять опасные и чрезвычайно опасные зоны; средствами минимизации последствий антропогенных и техногенных опасностей. безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно–терминологическим аппаратом в области безопасности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Принципы и понятия ноксологии. Классификация опасностей и качественная и количественная оценка. Современная ноксосфера. Глобальные опасности и мировые угрозы. Антропогенные и техногенные опасности. Защита от опасностей. Основные направления защиты. Минимизация антропогенных и техногенных опасностей Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей. Показатели негативного влияния. Перспективы развития человеко– и природозащитной деятельности. Пути улучшения демографического состояния в РФ.
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**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.О.28 «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины «Медико–биологических основ безопасности жизнедеятельности» является формирование у обучающихся навыков разработки научно–обоснованных мероприятий, направленных на охрану здоровья работающих, предупреждение утомления и снижение заболеваемости, повышение работоспособности и ее сохранение в период трудовой деятельности, а также развитие творческой личности, подготовленной к самостоятельной профессиональной деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В Знать: –основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них; –специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов; –теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; –действующую систему нормативно–правовых актов в области техносферной безопасности Уметь: –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; –применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;

	Владеть: –понятийно–терминологическим аппаратом в области безопасности; – методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды, безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Взаимосвязь человека со средой обитания. Высшая нервная деятельность. Промышленная токсикология. Профессиональные заболевания. Механизмы воздействия вредных производственных. Гигиена труда Понятие о травме, травматизме. Классификация травм. Первая медицинская помощь при различных травмах.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.29 «НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОГЕННЫЙ РИСК»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Изучение дисциплины формирует умения и навыки по разработке физических и математических моделей системы "человек – машина – среда", дает умение анализировать опасности и риски, связанные с созданием и эксплуатацией современной техники и технологий.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению

	безопасности разрабатываемой техники ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: – характеристики технических систем, используемые в теории надежности; – основные виды отказов технических систем; – законы распределения времени безотказной работы элементов; – методы оценки надежности систем различной структуры; – основные принципы и способы повышения надежности технических систем; – роль и место техногенного риска в процессе принятия решений; – методы количественной оценки техногенного риска; – методы моделирования опасных процессов, анализ моделей в интересах снижения риска. Уметь: – производить количественную оценку надежности элементов технических систем; – рассчитывать надежность технических систем с учетом их структуры и старения элементов; – выбирать оптимальный вариант резервирования в интересах повышения надежности технических систем; – производить качественную и количественную оценку риска в техногенной сфере. Владеть: методиками системного анализа опасности сложных технических систем типа «человек–машина–среда»; грамотно оценивать техногенный риск, заложенный в представленный на экспертизу проект; производить оценку опасных воздействий с использованием надёжных характеристик и нормативных требований.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение в теорию надежности. Основы теории вероятностей. Показатели безотказности объекта. Математические модели теории надежности. Структурно–логический анализ технических систем. Опасности технических систем и защита от них. Построение «дерева неисправностей». Расчет риска. Обеспечение надежности.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.30 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью дисциплины является ознакомление с современным состоянием системы безопасности жизнедеятельности с организационно–технических позиций; формирование теоретических знаний и развитие практических навыков в организации системы управления и мониторинга над персоналом, документацией, технологическими процессами на производстве и в чрезвычайных ситуациях.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: - основные понятия и положения ТК РФ; - цель и задачи охраны труда на производстве; - функции служб производственного контроля и оперативного управления в организации (на предприятии); - условия труда и социальные гарантии защиты для отдельных категорий работников; уметь: - пользоваться нормативно–технической документацией, нормативно–правовыми актами, положениями и правилами по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на производстве; - оценивать экономическую и социальную эффективность мероприятий по улучшению условий труда, снижению травматизма, заболеваемости и аварийности на производстве. - разрабатывать локальные акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности на производстве; проводить инструктажи с персоналом объекта экономики; идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от

	опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности владеть: - основами организации обучения, проверки знаний работников по охране труда, а также порядок обучения работников по охране труда и промышленной безопасности при приеме на работу; - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; понятийно–терминологическим аппаратом в области безопасности; методами обеспечения безопасной среды обитания.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности и охраны труда. Основы системы управления охраной труда Трудовое право и социальное обеспечение Основы управления охраной труда на предприятии (в организации). Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда. Подбор персонала.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.31 «НАДЗОР И КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование теоретических и практических основ изучения правовых, организационно–экономических, технических и технологических аспектов обеспечения безопасности труда, а также изучение структуры современного мониторинга безопасности техносферы.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных

	технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК-5 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>знать:</i> - объекты и зоны защиты, критерии оценки их состояния в области безопасности; - нормативно–правовую базу в области безопасности и ориентироваться в основных проблемах надзора и контроля в сфере безопасности - ; научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях <i>уметь:</i> - оценивать последствия чрезвычайных ситуаций; - применять на практике организационные и экономические методы надзора и контроля в области безопасности в различных производственных процессах; - научиться определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска. <i>владеть:</i> - способностью применения отдельных положений нормативно–правовых актов, регулирующих его деятельность в области обеспечения охраны труда и здоровья работников; - способностью грамотного применения средств контроля и оценки факторов производственной среды и трудового процесса; - понятийно–терминологическим аппаратом в области безопасности; методами оценки экологической ситуации. - законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда Органы государственного специализированного надзора. Государственная экспертиза условий труда Порядок инспектирования организаций. Обжалование решений государственных инспекторов труда. Ответственность за воспрепятствование деятельности государственных инспекторов

	труда. Гарантии права работников на безопасный труд. Организация общественного контроля. Должностные лица и их обязанности.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.32 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью дисциплины является формирование теоретических и практических навыков в области организации и проведения аварийно–спасательных мероприятий и ознакомление с современным состоянием работы спасательных служб с организационно–технических позиций.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	<i>знать:</i> –требования законодательных и нормативных актов по обеспечению безопасности аварийно–спасательных работ; –права и обязанности должностных лиц поисково–спасательных и аварийно–спасательных служб;

ДИСЦИПЛИНЫ	–основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера; – методы проведения анализа и прогнозирования опасностей при проведении аварийно–спасательных работ; – методы обеспечения безопасности условий труда спасателя; – социально–экономические вопросы безопасности аварийно–спасательного дела; –правила безопасности эксплуатации спасательной техники и других технических средств при ведении работ в ЧС; – организационные основы осуществления мероприятий по обеспечению безопасности аварийно–спасательных работ; – основы трудового законодательства, нормы и правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии при проведении аварийно–спасательных работ. <i>уметь:</i> –анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах производственных аварий и чрезвычайных ситуаций; –организовывать и руководить принятием мер по обеспечению безопасности проведения аварийно–спасательных работ в различных аварийных производственных и чрезвычайных ситуациях; – контролировать соблюдение норм и правил техники безопасности с учетом изменяющейся обстановки и условий проведения аварийно–спасательных работ; – правильно эксплуатировать специальную технику и инструмент 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. <i>владеть:</i> –основными направлениями совершенствования и повышения эффективности охраны труда и техники безопасности – как элементах системы профилактики аварий и технологии ведения безопасных работ; –технологией организации и проведения аварийно–спасательных и других неотложных работ (АСиДНР) при авариях на предприятии и в зоне ЧС. - современными методами и системами обеспечения техносферной безопасности; -навыками проведения аварийно-спасательных работ с применением аварийно-спасательного инструмента.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Нормативно–правовое регулирование деятельности аварийно–спасательных служб Организация и проведение поисково–спасательных работ Разведка зоны ЧС Организация поисково–спасательных работ на различных видах транспорта Организация ПСР в условиях радиоактивного загрязнения Организация ПСР в условиях завалов
ФОРМА	Лекции и Практические занятия

ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения – экзамен Заочная форма обучения – экзамен

**БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.33 «ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ
ТРАНСПОРТОМ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями дисциплины «Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом» являются: – формирование четкого представления об опасных грузах, к которым относятся вещества и предметы, химические и биологические свойства которых способны оказать отрицательное, а иногда и катастрофическое воздействие на людей, технику, сооружения и окружающую среду.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: – Особенности организация перевозок опасных грузов автомобильным транспортом и системы информации об опасности – Требования, предъявляемые к транспортным средствам, таре и упаковке, средствам механизации погрузочно–разгрузочных работ, а так же к водителям и персоналу, обслуживающему перевозки – Классификацию опасных грузов по характеру и степени опасности. – Меры, принимаемые при ликвидации аварий или инцидентов и их последствий.

	Уметь: – Определять опасные свойства перевозимых веществ по номеру ООН и расшифровывать код экстренных мер. – осуществлять проверки наличия необходимых документов на транспортных средствах, перевозящих опасные грузы и устанавливать их соответствие нормативным требованиям Владеть: – прогрессивными средствами и методами по решению задач организации перевозок автотранспортом. – навыками обеспечения безопасности дорожного движения; – способами перевозки опасных грузов.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом (ДОПОГ) Нормативно–правовое обеспечение перевозок опасных грузов Общая характеристика опасных грузов по классам опасности Транспортно–сопроводительная документация при перевозке опасных грузов Требования к маркировке опасных грузов и транспортных средств при перевозке опасных грузов Требования к подвижному составу и дополнительному оборудованию при перевозке опасных грузов Организация перевозки опасных грузов. Требования к таре, упаковке опасных грузов Обязанности и ответственность водителя и других участников перевозки опасных грузов Превентивные меры и меры безопасности при перевозке опасных грузов Меры, принимаемые после дорожно–транспортного происшествия при перевозке опасных грузов Особенности нормативно–правового обеспечения перевозок опасных грузов цистернах Организация перевозки легковоспламеняющихся жидких веществ (класс 3)
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГ О КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения –зачет Заочная форма обучения – зачет

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.34 «П ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	изучение современного состояния природно–техногенной безопасности; специальных вопросов безопасности жизнедеятельности на основе знаний в области промышленной экологии, позволяющих в процессе производственной
-------------------------------------	--

	деятельности идентифицировать на объектах источники загрязняющих веществ, определять их концентрации, оценивать имеющиеся и предлагать новые средства снижения уровня техногенных загрязнений, уметь обосновывать вводимые природоохранные мероприятия на производстве.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности. ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: <i>знать:</i> – виды и характер опасных производств в РФ, – как потенциальных источников загрязнения окружающей природной среды; – правовые, нормативно–технические и организационные основы экологической безопасности; – порядок разработки декларации промышленной безопасности объекта экономики; – средства и методы повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов. <i>уметь:</i> – проводить оценку сложившейся обстановки при техногенных авариях на объекте экономики; – проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на персонал, население и окружающую среду, оценивать их соответствие нормативным требованиям; – оценивать эффективность различных методов защиты окружающей среды от загрязняющих веществ; – использовать современные информационные программные продукты в области охраны окружающей природной среды; – рассчитывать ущерб от выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; – разрабатывать технические рекомендации по снижению загрязнения среды обитания. <i>Владеть:</i>

	– современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента методами анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Инженерная защита атмосферы. Инженерная защита гидросферы. Инженерная защита почвенного покрова. Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности. Структура и объекты контроля в системе производственного технологического мониторинга.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.35 «ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	является формирование теоретических знаний, умений и навыков в области физиологической науки. Познание функциональных и адаптационных возможностей организма в нормальных и экстремальных условиях с целью сохранения здоровья и работоспособности человека.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Знать:</i> – строение и функционирование всего организма человека в целом и особенности функционирования его в различных условиях; – основные медико–биологические показатели основных физиологических систем организма человека; <i>Уметь:</i> – проводить исследования функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при

	определенных видах деятельности. <i>Владеть:</i> простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое)
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Значение физиологии и психологии для инженерии 1.1. Физиологические понятия. Физиологические процессы и функции. Физиология мышечной деятельности 1.2. Физиология нервной системы. Центральная нервная система. Физиология коры больших полушарий 1.3. Высшая нервная деятельность. Психическая деятельность человека. Торможение условных и безусловных рефлексов. Физиология сна, бодрствования и сновидения. Научение и профессионализм. Нарушение высшей нервной деятельности. 1.4. Сенсорные системы. Физиология анализаторов: зрительный, слуховой, вестибулярный, обонятельный, вкусовой, двигательный, температурный, тактильный, температурный. 1.5. Физиология кровообращения. 1.6. Эндокринная система. Гормональные системы. Влияние гормонов в профессиональной деятельности Психофизиология жизнедеятельности человека труда 2.1 Психофизиологические аспекты выбора профессии 2.2. Вредные факторы труда и психофизиологическое состояние
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.36 «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общекультурных компетенций, определяющих готовность к практическому владению современным русским литературным языком в разных сферах его функционирования, в его устной и письменной разновидностях
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать:

НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	– теоретические основы русского языка, нормы современного русского литературного языка, специфику их использования в устной и письменной речи, а также в функциональных разновидностях литературного языка; <i>уметь:</i> – осуществлять речевое общение в письменной и устной форме в социально и профессионально значимых сферах: социально–бытовой, социокультурной, научно–практической, профессионально–деловой; – грамотно составлять тексты различных документов. <i>владеть:</i> – нормами устной и письменной литературной речи; –навыками публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации; – навыками речевой культуры в сфере профессиональной деятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1.Основные понятия культуры речи. Язык и речь. Функции языка. 2.Норма как центральное понятие культуры речи и основа правильности. Типы норм. 3.Произносительные, лексические, грамматические нормы современного русского языка. 4. Функциональные стили русского литературного языка 5. Официально–деловой стиль. Деловое общение как форма межличностных отношений. Культура оформления документов в деловом общении. 6. Научный стиль как функционально–речевая разновидность современного русского языка. Публицистический стиль. Особенности разговорного стиля и стиля художественной литературы. 7.Культура поведения и этические нормы общения. Проявление категории вежливости в русском языке. Социальные аспекты культуры речи.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.37 «ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цели освоения данной учебной дисциплины– языковая подготовка бакалавров, изучающих технические дисциплины.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: грамматических структур, характерных для устной и письменной профессионально ориентированной коммуникации основной терминологической лексики по своему профилю уметь: использовать иностранный язык в профессиональной коммуникации и межличностном общении писать деловые письма на иностранном языке самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации владеть: навыками письма, необходимыми для ведения деловой переписки навыками эффективной профессионально–ориентированной коммуникации навыками подготовки презентаций по изучаемой тематике на иностранном языке навыками пользования электронными ресурсами для совершенствования знаний иностранного языка.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Техника и технология. Карьера в технологии. Изучение технологии. Телекоммуникация. Спутниковые системы. Информационная технология
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.38 «МЕНЕДЖМЕНТ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	приобретение обучающимся: - теоретических знаний в области менеджмента; - прикладных навыков решения проблем современного управления агропромышленным производством; – навыков самостоятельного, творческого использования, теоретических знаний в практической деятельности бакалавра.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ДИСЦИПЛИНЫ	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <u>знать:</u> – сущность и задачи управления АПК; – систему государственного управления и местного самоуправления; – принципы развития и закономерности функционирования организации, типы организационных структур и структур управления в АПК, их параметры и принципы проектирования; – особенности инновационного развития сельского хозяйства и управления инновационной деятельностью. <u>уметь:</u> – ставить цели и формировать задачи, связанные с реализацией функций управления; – анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию; – разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность; – использовать передовые приемы управления нововведениями, инфраструктурой; применять методы управления в различных управленческих ситуациях; – анализировать мотивацию труда работников организации; – разрешать конфликтные ситуации; – определять направления повышения эффективности управления на основе анализа влияния социально–экономических факторов. <u>владеть:</u> – методами реализации основных управленческих функций в сфере АПК; – навыками поиска, анализа и использования управленческой информацией.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Сущность, закономерности и принципы Менеджмента Функции менеджмента Управление организациями АПК Управление различными направлениями деятельности в АПК
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.39 «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	– знакомство с базовыми психологическими и педагогическими понятиями на основе сопоставления различных точек зрения и использования данных других наук о человеке; – ориентация бакалавров на овладение конструктивными подходами для выполнения практических задач; – стимулирование усилий в реализации жизненной стратегии и успешного использования и развития своего творческого потенциала; – формирование понимания того, что, реализуя свои функциональные обязанности, человек, независимо от профессии и занимаемой должности, должен активно участвовать в системе социальных связей – в семье, в коллективе, в обществе в целом, сочетая высокую нравственность, требовательность, принципиальность с доверием и уважением к людям, постоянной заботой о них, оказывая им помощь в жизненных и служебных затруднениях; – знакомство с основными направлениями развития психологической и педагогической науки; – приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности; – приобретение опыта учета индивидуально–психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: Знать: - понятие, предмет, особенности, методологическую основу психологической и педагогической наук; - возникновение и развитие психики; - сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей; - основные направления и теории изучения личности в психологии и педагогике; - теоретические положения и закономерности функционирования

	психических процессов, свойств и состояний человека; основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении личности; основы педагогической деятельности; формы, средства и методы педагогической деятельности. Уметь: творчески использовать теоретические знания по курсу в процессе последующего обучения; составлять психолого–педагогическую характеристику личности, интерпретировать собственное психологическое состояние; применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности; самостоятельно работать с научной литературой; осуществлять познавательно–исследовательскую деятельность; выявлять проблемы психолого–педагогического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; аналитически воспринимать информацию, систематизировать и обобщать ее; использовать методы психологического и педагогического исследования в сфере профессиональной деятельности; оценивать свое поведение и поведение окружающих в сфере профессиональной деятельности. Владеть: специальной психолого–педагогической терминологией; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе; навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками решения психолого–педагогических задач как в семье, так и в трудовом коллективе.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Психология как наука. Понятие и структура психики. Познавательные процессы. Эмоционально–волевая сфера. Психология личности. Теории личности. Психологические основы общения и взаимодействия людей. Психология социальных групп. Деловое общение. Педагогика как наука. Социокультурный феномен образования. Обучение как педагогический процесс. Воспитание в образовательном процессе. Семья как субъект педагогического взаимодействия
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.40 «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	- овладение бакалаврами знаний в области права, выработка позитивного отношения к нему, рассмотрение права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости; - выработка умения работать с нормативно–правовыми актами, совершать юридические действия в соответствии с законодательством; – сформировать у бакалавров представление о том, что правоведение может служить эффективным инструментом создания и развития "новой экономики"; - научить бакалавров анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе; - познакомить бакалавров с разнообразием коммуникационных технологий, которые помогут эффективнее осуществлять правовую политику; - развитие общей юридической культуры и правового мышления. осведомить бакалавров об основных методах и технологиях формирования права;
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать: – теоретические основы русского языка, нормы современного русского литературного языка, специфику их использования в устной и письменной речи, а также в функциональных разновидностях литературного языка; уметь: – осуществлять речевое общение в письменной и устной форме в социально и профессионально значимых сферах: социально–бытовой, социокультурной, научно–практической, профессионально–деловой; – грамотно составлять тексты различных документов. владеть: – нормами устной и письменной литературной речи; –навыками публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации; – навыками речевой культуры в сфере профессиональной деятельности.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Государство и политическая власть. Основы теории права. Конституция РФ – основной закон государства. Отрасли права РФ. Правоохранительные органы в РФ.
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.41 «ЭКОЛОГИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	получение теоретических знаний в распознавание негативных техногенных процессов и явлений, при создании экологически безопасных производственных процессов и транспортных систем; сохранения окружающей среды в современных условиях; изучение природных ресурсов; изучение базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с технологизацией цивилизации; деградация природной среды; изучение проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека, изучение основ экологического права; области взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания, понимание непрерывности и взаимообусловленности природы и человека.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: <i>Знать:</i> основных понятий и методов экологии, структуру биосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем; деградации природной среды, изучение проблем сохранения окружающей среды в современных условиях; изучение природных ресурсов и природопользования; <i>Уметь:</i> анализировать степень деградации природной среды,

	распознавание негативных процессов и явлений при ведении технологических процессов в различных производствах; <i>Владеть:</i> навыками передачи, обработки и накопления информации в области экологии и использовании ее в профессиональной деятельности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	История развития экологии. Биосфера и ее структура. Организм и среда. Экология и здоровье человека. Классификация экологических факторов среды. Классификация и функциональная структура экосистем. Экологические проблемы функционирования агроэкосистем в условиях техногенеза. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Загрязнение гидросферы в условиях аграрного производства Основы экологического права. Экосистемы, подлежащие правовой охране
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

Б1.О.42 «ЭЛЕКТИВНАЯ ДИСЦИПЛИНА (МОДУЛЬ) ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.42.01 «БАЗОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения элективной дисциплины «Базовая физическая культура» являются: - формирование физической культуры обучающегося, способностей методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие обучающемуся сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления; - осознание обучающимися понимания социальной роли физической культуры и спорта в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; - знание научно-биологических и практических основ физической культуры и спорта и здорового образа жизни;
-------------------------------------	---

	- формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, физического самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; - обеспечение физической культуры и спорта, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессии; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: ~ основные категории и принципы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ~ основные средства и методы физического воспитания ~ методы поиска и обработки научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике Уметь: ~ использовать основные категории и принципы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ~ подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств ~ изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований ~ поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; ~ создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов Владеть: ~ навыками системного использования основ коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ~ методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

	методикой поиска и обработки научно-технической информации, информацией о достижениях отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. 1.2. Социально-биологические основы физической культуры. 1.3. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в вузе. Показатели и критерии оценки физического развития, функциональной и физической подготовленности. Врачебный и педагогический контроль в системе физической культуры и спорта. Спортивные игры: Лёгкая атлетика Спортивное ориентирование
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения – зачет Заочная форма обучения – зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.42.02 «БАЗОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения элективной дисциплины «Базовая физическая культура» являются: - формирование физической культуры обучающегося, способностей методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие обучающемуся сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления; - осознание обучающимися понимания социальной роли физической культуры и спорта в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; - знание научно-биологических и практических основ физической культуры и спорта и здорового образа жизни; - формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, физического самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; - обеспечение физической культуры и спорта, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессии; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
-------------------------------------	--

КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: ~ основные категории и принципы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ~ основные средства и методы физического воспитания ~ методы поиска и обработки научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт по тематике Уметь: ~ использовать основные категории и принципы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ~ подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств ~ изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований ~ поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; ~ создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов Владеть: ~ навыками системного использования основ коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ~ методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ~ методикой поиска и обработки научно-технической информации, информацией о достижениях отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1.1.Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. 1.2. Социально-биологические основы физической культуры. 1.3. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в вузе. Показатели и критерии оценки физического развития, функциональной и физической подготовленности. Врачебный и педагогический контроль в системе физической культуры и спорта. Спортивные игры: Лёгкая атлетика Спортивное ориентирование
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия

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

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.43 «ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы российской государственности» являются: - формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, - развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: - фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость) Уметь: - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных

	традиций мира; Владеть: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои Цивилизационный подход: возможности и ограничения Философское осмысление России как цивилизации Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы Актуальные вызовы и проблемы развития России Сценарии развития российской цивилизации
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Приобретение знаний о строении, свойствах конструкционных материалов, современных технологий переработки их в изделия; методик выполнения измерений, испытаний и контроля готовой продукции; инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации.
КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: – строение, структуру, химический состав изучаемых материалов, способы придания материалам требуемых свойств; – методы стандартных испытаний по определению физико–механических свойств используемых материалов и готовых изделий; – принципы устройства, работы и контроля типового металлообрабатывающего оборудования, инструментов и приспособлений; уметь: – определить качество выбранного материала для изготовления деталей; назначить их обработку в целях получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность в работе. – методически правильно производить выбор средств измерений и контроля с соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и регламентов (стандартов) при выполнении измерений и контроля различных физических величин, качества продукции и оказываемых услуг; владеть: – методикой выбора средств измерений, испытаний и контроля в соответствии с техническими заданиями, для обеспечения качества продукции и оказываемых услуг; – навыками подготовки к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; обладать способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно–исследовательского коллектива; – сведениями о перспективах развития материаловедения и технологии получения и обработки новейших материалов; принципах эксплуатации современного технологического оборудования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Атомно– кристаллическое строение металлов и сплавов. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации. Пластическая деформация и механические свойства металлов и сплавов. Методы исследования и испытания металлов. Основные типы диаграмм состояния двойных сплавов. Диаграмма состояния сплавов системы «железо–углерод». Основы технологии термической обработки и поверхностного упрочнения конструкционных сталей и сплавов цветных металлов. Классификация и маркировка сталей и сплавов. Стали углеродистые обыкновенного качества. Легированные стали и сплавы. Стали и сплавы с особыми свойствами. Цветные металлы и сплавы: на основе меди, алюминия, титана, магния. Неметаллические и композиционные материалы. Электротехнические материалы.
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

БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.02 «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	является обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: основы проектирования технических объектов, основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик, методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость типовых элементов различных конструкций, связанных с пожарной безопасностью. Уметь: применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов, проводить расчеты деталей машин по критериям работоспособности и надежности Владеть: навыками использования методов сопротивления материалов при решении практических задач, методами расчета надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом, связанных с пожарной безопасностью.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ	Центральное растяжение– сжатие Сдвиг Геометрические характеристики сечений

ДИСЦИПЛИНЫ	Прямой поперечный изгиб Кручение Косой изгиб, внецентренное растяжение Элементы рационального проектирования Статически определимые стреловые системы Расчет статически неопределимых систем методом сил Напряженное и деформированное состояние в точке тела Сложное сопротивление, расчет по теориям прочности Расчет безмоментных оболочек вращения Устойчивость стержней Продольно–поперечный изгиб Расчет движущихся с ускорением элементов конструкций Удар. Усталость. Расчет на прочность при циклически меняющихся во времени напряжениях Расчет на прочность по несущей способности
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и лабораторные работы
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.В.03 «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у будущих бакалавров профессиональных знаний, умений и практических навыков по устройству деталей и узлов машин и механизмов, расчету основных параметров, порядку настройки их на заданные режимы работы; систематизация знаний по конструкциям, области применения и безопасной эксплуатации машин
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов

	технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>Знать:</u> основные критерии работоспособности деталей машин и виды отказов; основы теории и расчета деталей и узлов машин; типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; основы и этапы проектирования узлов и деталей машин с использованием технической литературы, а также средств автоматизированного проектирования на базе современных САПР. <u>Уметь:</u> самостоятельно конструировать узлы машин общего назначения по заданным выходным параметрам; самостоятельно подбирать справочную литературу, стандарты, а также прототипы конструкций при проектировании; учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтпригодности, стандартизации, промышленной эстетики, унификации машин, охраны труда, экологии; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами; оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД; пользоваться при подготовке расчетной и графической документации электронными базами данных и типовыми программами ЭВМ. <u>Владеть:</u> навыками работы со средствами автоматизированного проектирования на базе современных САПР; методиками расчета механических передач, соединений узлов и деталей изделий машиностроения; разработкой рабочей проектной и чертежно-конструкторской документации, в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Классификация механизмов, узлов и деталей. Основы проектирования механизмов, стадии разработки. Требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы. Автоматизированное проектирование машин. Механические передачи: зубчатые, червячные, планетарные, волновые, рычажные, фрикционные, ременные, цепные, передачи винт – гайка; расчеты механических передач на прочность. Валы и оси, конструкция и расчеты на прочность и жесткость. Подшипники качения и скольжения, выбор и расчеты на прочность. Уплотнительные устройства. Конструкции подшипниковых узлов. Соединения деталей: резьбовые, заклепочные сварные, паяные, клеевые, с натягом, шпоночные, зубчатые, штифтовые, клеммовые, профильные; конструкция и расчеты соединений на прочность. Упругие элементы. Муфты механических приводов. Корпусные детали механизмов.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование, курсовое проектирование
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.04 «МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Задачей является приобретения знаний, умений, навыков по практической настройке технологического оборудования производства продукции животноводства на оптимальный режим работы, уметь подбирать машины для поточных технологических линий.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ В	знать: Устройство, принцип работы машин и оборудования; режимы работы узлов и настройки в зависимости от обрабатываемого материала; основы расчета и проектирования узлов и механизмов, а также функциональных зон животноводческих помещений; марки оборудования, выпускаемого мировой промышленностью для тех или иных технологических операция на животноводческих предприятиях. уметь: обоснованно применять системы машин и оборудования в технологическом процессе при обслуживании животных; настраивать машины на заданные условия работы; производить монтаж оборудования и машин согласно СанПин и ГОСТов, производить отладку оборудования, его обкатку, своевременно обнаруживать и устранять неисправности; обосновывать, выполнять расчеты при конструировании отдельных узлов более совершенных машин и их рабочих органов; организовывать работу мастеров–наладчиков оборудования животноводческих ферм обучать их современным методам монтажа и обслуживания владеть: Основами инженерных расчетов машин и оборудования в животноводстве; навыками выполнения настроек оборудования для различных технологических операций; методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов; правилами оформления организационно–распорядительной документации, способами рациональной организации труда.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Механизация подготовки кормов к скармливанию животным. Физико–механические свойства кормов и способы их определения. Классификация, устройство, работа и регулировка машин для подготовки грубых кормов. Классификация, устройство, работа и регулировка машин для подготовки корнеклубнеплодов. Кормоцехи и их классификация. Технологические схемы обработки кормов в кормоцехах. Принцип работы кормоцехов. Вспомогательное оборудование кормоцехов. Классификация дозаторов, транспортирующих устройств и методика их расчета. Расчет кормоцеха.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Лабораторные работы
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 «СООРУЖЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Предмет дисциплины - теоретические основы, циклы, процессы хранения, конструирования и надежной эксплуатации сооружений и оборудования для хранения продукции растениеводства и животноводства. Цель - формирование необходимых теоретических знаний по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли. Задачи дисциплины: изучение конструкций сооружений и оборудования для хранения зерна и зернопродуктов, плодов и овощей, молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов с основами эксплуатации; освоение принципов расчета и подбора технологического оборудования; ознакомление с перспективными методами управления технологическими процессами на предприятиях отрасли.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники

	ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности ПК-7 Способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины студент должен: знать: современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия и критерии выбора современного технологического оборудования отрасли; способы поддержания оптимальных режимов хранения продукции; методы управления технологическими процессами на предприятиях отрасли, обеспечивающими качественное хранение продукции, отвечающее требованиям стандартов; основы эксплуатации сооружений и технологического оборудования для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; источники опасности и меры их предупреждения. уметь: обосновывать выбор участка под строительство сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции; выполнять необходимые расчеты по подбору конструкций сооружений и технологического оборудования; оптимизировать режимы работы технологического оборудования; определять потребные площади и проектировать размещение оборудования; проводить расчеты по определению основных эксплуатационных показателей работы машин и аппаратов. владеть: методами оценки технического состояния технологического оборудования; методами контроля технологических режимов работы оборудования отрасли; контролем эффективности работы оборудования для хранения; методами безопасной эксплуатации оборудования для хранения.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки Раздел 2. Сооружения и оборудование для хранения зерна и зернопродуктов. Раздел 3. Сооружения и оборудование для хранения плодов и овощей. Раздел 4. Сооружения и оборудование для хранения молока и молочных продуктов. Раздел 5. Сооружения и оборудование для хранения мяса и мясопродуктов.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО	Очная форма обучения – зачет, экзамен

**БЛОК 1.ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**
**ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ**
**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ НА ВЫСОТЕ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	- формирование теоретических и практических основ, направленных на безопасное выполнение работ на высоте; - изучение правил и порядка применения индивидуальных средств защиты при выполнении работ на высоте; - профилактика несчастных случаев на производстве, связанных с выполнением высотных работ.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-5 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Знать:</i> - способы и средства обеспечения безопасности работ на высоте; - нормативно-правовую базу в области безопасности работ на высоте; - принципы применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ на высоте. <i>Уметь:</i> - применять на практике положения нормативных актов, направленных на обеспечение безопасности работ на высоте; - определять типы и виды средств индивидуальной защиты; <i>Владеть:</i> - навыками использования средств индивидуальной защиты, методами и способами страховки, самостраховки и различных сложных перемещений при выполнении работ на высоте, в том числе, с применением систем канатного доступа.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Изучение требований по обеспечению безопасности работ на высоте, в том числе с оформлением наряда-допуска. Оценка требований, предъявляемых к производственным помещениям и производственным площадкам. Изучение систем обеспечения безопасности работ на высоте. Применение СИЗ. Безопасные приёмы и методы при производстве специальных работ на высоте
ФОРМА 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.07 «ТЕХНИКА ДЛЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование необходимых теоретических знаний по механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; приобретение практических умений и навыков по использованию основных сельскохозяйственных агрегатов и уменьшению их отрицательного воздействия на окружающую среду.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В <u>Знать:</u> – общее устройство тракторов и автомобилей; – марки базовых моделей тракторов и автомобилей для сельскохозяйственного производства, их краткие технические характеристики; – марки топлива, масел и других эксплуатационных материалов для тракторов и автомобилей; – устройство сельскохозяйственных машин, процессы их работы, основные регулировки; – влияние на загрязнение почвы горюче–смазочных материалов и ядохимикатов и способы снижения этого отрицательного воздействия; <u>Уметь:</u> – давать сравнительную оценку различным видам топлива для автомобилей с точки зрения загрязнения окружающей среды;

	– дать оценку воздействия на структуру, плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур движителей тракторов и самоходных комбайнов; – настраивать на заданные режимы работы сельскохозяйственную технику с учетом влияния на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции; – выбирать и комплектовать агрегаты для обработки почвы с учетом уменьшения эрозии почвы и сохранения ее микроструктуры; – предлагать способы снижения финансовых, материальных и энергетических затрат на выполнение сельскохозяйственных работ. <u>Владеть:</u> – навыками самостоятельного освоения знаниями по новым технологическим средствам и технологиям механизации и электрификации с.-х. производства; – навыками профессиональной аргументации при выборе наиболее выгодных технологий и средств для механизации процессов в растениеводстве; – методами анализа эффективности применения техники и технологий.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Изучение устройство тракторов, принципы работы их агрегатов, узлов и механизмов; сельскохозяйственные машины, принципы их работы в ходе технологических процессов; приобрести навыки и умения по регулировкам сельскохозяйственных машин на заданный режим работы и контролю качества выполняемых операций с учетом получения экологически чистой продукции. Машины для основной обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы. Машины для внесения удобрений. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Машины для ухода за посевами. Машины для защиты растений. Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур. Зерноуборочные комбайны. Машины и оборудование для послеуборочной обработки и сушки зерна. Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы и кормовых корнеплодов. Машины для возделывания и уборки картофеля. Машины для возделывания и уборки овощных культур. Машины для возделывания и уборки плодовых и ягодных культур
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и лабораторные работы
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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.08 «ХОЛОДИЛЬНОЕ И ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель дисциплины (модуля) "Холодильное и вентиляционное оборудование"- приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области холодильной техники, технологии и вентиляционного оборудования, рационального проектирования холодильных установок и эксплуатации холодильного и вентиляционного оборудования. Задачи дисциплины: - дать обучающимся знания основных закономерностей работы, расчета и проектирования холодильных установок и вентиляционного оборудования для обработки и хранения сельскохозяйственной продукции; - научить обучающихся рассчитывать основные инженерные и технологические параметры теплообменных аппаратов холодильного и вентиляционного оборудования; - научить обучающихся экономно использовать энергию на выработку холода, за счет комплексного использования вторичных энергоресурсов и уменьшения металлоемкости холодильных аппаратов и вентиляционных систем.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В В результате освоения дисциплины « Холодильное и вентиляционное оборудование» обучающийся должен: знать: основные физические свойства, общие законы статики, кинематики, динамики, физики; конструкцию, принципы работы машин и агрегатов основные физические свойства, общие законы статики, кинематики, динамики, физики; конструкцию, принципы работы машин и агрегатов; как действовать при систематизации данных об отказах машин и их конструктивных элементов уметь: использовать основные законы механики; использовать специальную нормативную литературу, справочники

	использовать основные законы механики; использовать специальную нормативную литературу, справочники; анализировать характерные виды повреждений деталей машин владеть: анализом и способностью использования исходных данных; способами настройки техники анализом и способностью использования исходных данных; способами настройки техники; применением ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Влияние низких температур на свойства пищевых продуктов. Теоретические основы искусственного охлаждения. Обратные циклы. Цикл Карно. Холодильные машины, системы охлаждения. Сложные циклы. Хладагенты и хладоносители, их свойства. Компрессоры холодильных машин. Теплообменные аппараты. Вспомогательные аппараты. Холодильные камеры, их оборудование. Холодильные системы и установки. Расчет потребности в холоде.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование, курсовая работа
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения - 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 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	заключается в формирование у выпускника комплекса знаний и практических навыков применения специализированных программ средств автоматизированного расчета и проектирования средств измерений, машин, механизмов и конструкций.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Бакалавр знает: – классификацию программного обеспечения; – основные возможности современного программного обеспечения для автоматизированного проектирования и расчета; – основные понятия и базовые принципы CALS–технологий. Бакалавр умеет: – использовать специализированное программное обеспечение для выполнения расчетов деталей, узлов и механизмов машин; – выполнять конструкторскую и проектную документацию с использованием специализированного программного обеспечения Бакалавр владеет: – опытом выполнения расчетов типовых деталей, соединений, механизмов и конструкций с использованием автоматизированных систем расчета – опытом выполнения непараметрических эскизов, чертежей деталей и сборочных единиц с использованием автоматизированных систем проектирования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение. Классификация программ САПР. Обзор ядер геометрического моделирования. CALS технологии Система APM WinMachine. Обзор модулей и возможностей. Обзор CAD систем. Компас 3D. T–flex.Solid Works.AutoCAD. Обзор CAM систем. SolidCAM. VisualMill. Textran. Моделирование и прототипирование Приближенные методы решения линейных задач теории упругости. Метод конечных элементов Обзор CAE систем. ANSYS. Cosmos/ M. Cosmos/ Design. Star Cosmos/ Flow. Dynamic Desiner Motion. Euler. Part/Mold Adviser.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Лабораторные работы
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 «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	заключается в формирование у выпускника комплекса знаний и практических навыков применения САД программ.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов

	образования в течение всей жизни ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: Бакалавр знает: – основные возможности и особенности программных средств автоматизированных систем проектирования. Бакалавр умеет: – выполнять конструкторскую и проектную документацию с использованием специализированного программного обеспечения Бакалавр владеет: – опытом выполнения непараметрических эскизов, чертежей деталей и сборочных единиц с использованием автоматизированных систем проектирования; – методами выполнения параметрических чертежей и эскизов; – методами создания 3D моделей и сборочных единиц.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Введение в дисциплину «Системы автоматизированного проектирования». CAD системы Знакомство с программой Компас 3D. Основные команды черчения и редактирования. Графическое оформление чертежей в Компас 3D. 3D моделирование. Создание деталей. Создание сборок. Получение ассоциативных чертежей. Создание сборочных чертежей. Автоматизированное создание спецификаций. Использование библиотек Компаса 3D. Параметрические возможности программы Компас3D. Создание и использование пользовательских библиотек. Основные возможности и приемы работы в CAD системе T-Flex. Основные возможности и приемы работы в системе nanoCAD.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Лабораторные работы
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.01.03 «ОСНОВЫ 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	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать основные направления анализа данных; архитектуры глубоких нейронных сетей, применяемых в решении практических задач; принципы применения нейронных сетей в задачах с применением ИИ; уметь осуществлять критический анализ, применять системный подход для решения поставленных задач, 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	Введение в искусственный интеллект Экспертные системы и представление знаний Алгоритмы поиска решений
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции и Лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	модульное тестирование
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения – зачет Заочная форма обучения – зачет

БЛОК 2.ПРАКТИКА ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Целями освоения дисциплины «Учебная ознакомительная практика» являются закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин учебного плана; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к
-------------------------------	--

	уровню подготовки выпускника; изучение современного состояния и направлений развития систем безопасности и системы оценок эффективности ее использования; закрепление и углубление практических навыков в области безопасности; повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	знать: - 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 – 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; – меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. уметь: – оказывать первую помощь пострадавшим на производстве и в чрезвычайных ситуациях; – решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; – пользоваться приборами для определения различных параметров обеспечивающих безопасность и экологичность на производстве; владеть: – способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению безопасности на производстве и в жизнедеятельности, 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;
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности. Технологический. Изучение законодательства РФ в области охраны труда. Первая помощь при несчастных случаях в учебных и производственных помещениях. Работа с манекеном тренажером. Виды вредных веществ и их нормирование, способы защиты от ВВ на производстве. Шум Ультразвук, инфразвук, Методы и средства защиты от шумовых воздействий Источники, параметры, действие вибрации, Методы и средства защиты от вибрационных нагрузок. Средства индивидуальной защиты Первичные средства пожаротушения Правила действий по обеспечению личной безопасности в местах массового скопления людей и в других случаях. Методы обнаружения ионизирующих излучений. Приборы радиационной и химической разведки Инструкции по технике безопасности различного оборудования. Выбор технологической линии. Составление инструкции по технике безопасности при работе с оборудованием в этой линии Подготовка отчета. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.
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	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика является составной частью ОПОП ВО направления 20.03.01 Техносферная безопасность. Практика включена в блок «Практики». Целями освоения дисциплины «учебная технологическая (проектно-технологическая) практика» являются: ознакомление с технологиями и техническими средствами обработки конструкционных материалов, подготовки обучающихся к производственной практике и изучению специальных дисциплин на старших курсах.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели

ПРАКТИКИ	и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команд УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	знать: – технологии и технические средства обработки конструкционных материалов; – технологические процессы обработки металлов резанием; – принципы создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов уметь: – обосновывать рациональные способы изготовления деталей по современным технологическим процессам обработки; – 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; – реализовывать современные технологии и обосновывать их

	применение в профессиональной деятельности – разрабатывать технологическую документацию на изготовления деталей по современным технологическим процессам. владеть: – навыками по выполнению слесарных, станочных, кузнечных, сварочных и литейных работ с различными конструкционными материалами.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности. Технологический. Инструменты для слесарных и механических работ. Виды слесарных и механических работ. Контрольно-измерительные инструменты. Сварочные работы. Обработка резанием. Применение термических методов для изготовления. Выполнение индивидуального задания. Изучение технической и конструкторско-технической документации. Обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Авторское право. Подготовка отчета. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.
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) «УЧЕБНАЯ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА (ИНЖЕНЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ)»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Согласно требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки обучающегося, учебная проектно-конструкторская практика (инженерный практикум) проводится для получения практических навыков активной работы в условиях непрерывного технического прогресса, совершенствования производственного оборудования с помощью разработок и внедрения новых технических средств и технологических процессов. Учебная проектно-конструкторская практика (инженерный практикум) является составной частью ОПОП ВО направления 20.03.01 Техносферная безопасность. Практика включена в блок «Практики». Целями освоения дисциплины «Учебная проектно-конструкторская практика (инженерный практикум)» является ознакомление с проектами и изучение и выполнение чертежей различных систем безопасности, развитие творческой инициативы, подготовки обучающихся к производственной практике и изучению специальных дисциплин на старших курсах.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели

ПРАКТИКИ	и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	знать: - 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 – 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; – меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники. уметь: – выполнять чертежи систем безопасности; – решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных

	технологий; – пользоваться проектной документацией систем безопасности; - владеть: – способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению безопасности на производстве и в жизнедеятельности, 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;
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности. Изучение проекта и выполнение чертежей: автоматизации установки дымоудаления; автоматической установки охранно-тревожной сигнализации; автоматической установки охранной сигнализации производственно-складской комплекса; автоматической установки пожарной сигнализации склада ГСМ; АПС фермы и оповещение о пожаре; АПС, административно-хозяйственного корпуса; охранно-пожарной сигнализации котельной; охранно-пожарной сигнализации на подстанции; охранной сигнализации и системы оповещения о пожаре; пожарной сигнализации и лаборатории консервного завода; пожарной сигнализации цеха деревообработки; пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в учебном корпусе; проекта системы вентиляции производственного цеха; проекта системы освещения производственного помещения; проекта защиты от вибрационного воздействия; проекта защиты от электромагнитного излучения; проекта защиты от молнии. Выполнение индивидуального задания. Выбор проекта. Выполнение чертежей выбранного проекта. Подготовка отчета. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.
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.04(У) «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Целями освоения дисциплины «Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» 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.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов ПК-6 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач ПК-7 Способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	знать: – 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 уметь: – 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; владеть: – 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; – способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области безопасности.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Подготовительный. Инструктаж по технике безопасности. Технологический. Общие сведения об интеллектуальной собственности. Промышленная собственность. Выполнение индивидуального задания. Изучение технической и конструкторско-технической документации. Обработка, систематизация и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Подготовка отчета. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета.
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	Целью освоения программы производственной технологической (проектно-технологической) практики 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 В РЕЗУЛЬТАТЕ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; ПК-5 Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	Знать: - 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

ПРАКТИКИ	производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; - действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; - систему управления безопасностью в техносфере. Уметь: - 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. Владеть: - 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	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 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). Подготовка отчета. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и их интерпретация. Подготовка дневника и написание отчета о прохождении производственной технологической практики. Защита отчета о прохождении производственной технологической практики.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, 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) «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Цель производственной практики НИР - 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 В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; ПК-2 Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

	ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; ПК-7. Способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	знать: 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; уметь: ориентироваться в научных проблемах профессиональной области; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; 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; владеть: 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	Подготовительный этап. Разработка рабочего графика (плана). Изучение правил оформления текстовых документов. Знакомство с организацией, изучение и анализ документов, характеризующих систему управления организацией. Ознакомление с видами деятельности и общей структурой управления организации. Знакомство с историей создания организации (структурного подразделения), его структурой и научной деятельностью. Изучение принципа работы имеющегося производственного и лабораторного оборудования, правила трудового распорядка. Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики. Основной (научно-исследовательский) этап. Построение структурно-логической схемы проведения исследования согласно

	индивидуальному заданию (Вредные производственные факторы. Показатели, характеризующие микроклимат. Общие санитарно-гигиенические требования. Рабочая зона производственного помещения. Освещенность, вентиляция и кондиционирование, пожарная безопасность, коллективные и индивидуальные средства защиты и д.р.). Характеристика объектов исследования. Изучение основных методов исследования согласно заданию. 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. 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
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, 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.07(П) «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	Цель практики. Подбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием для выполнения выпускной квалификационной работы, а также приобретение бакалаврами навыков инженерной и организационно-управленческой деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Закрепление и расширение теоретических знаний по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профилю Безопасность технологических процессов и производств, необходимых для выполнения профессиональных функций; освоение методики проведения всех этапов работ в рамках подготовки выпускной квалификационной работы.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	УК-1 -Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2-Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

	УК-3-Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-4-Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); УК-5-Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; УК-6-Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; УК-7-Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; УК-8-Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-9-Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; УК-10-Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; УК-11- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности ОПК-1-Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2-Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3-Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; ПК-1-Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; ПК-2-Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; ПК-3-Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; ПК-4-Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ,
--	--

	энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; ПК-5-Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации; ПК-6-Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; ПК-7-Способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных;
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	Знать: - принципы проектирования систем обеспечения безопасности; - требования к реализации мероприятий по защите человека и окружающей среды; - порядок проведения инженерных и технико-экономических расчетов в сфере техносферной безопасности; - требования нормативно-правовых и нормативно - технических документов в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в ЧС; Уметь: ~ проводить экспертизу безопасности объекта; ~ обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений; Владеть: ~ современными методами измерения, расчета и планирования мероприятий по реализации повышения надежности, устойчивости и безопасности технических объектов; - принципами расчета снижения риска возникновения аварий при обоснованном технико-экономическом выборе природоохранных мероприятий и средств защиты человека в техносфере.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Разработка рабочего графика (плана). Ознакомление со структурой и направлением деятельности организации (структурного подразделения) - места прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности. Изучение работы отдела охраны труда и техники безопасности, его функций и основных задач, работы кабинета по охране труда; Изучение системы управления охраной труда на предприятии Изучение организации пожарной охраны предприятия; Изучение работы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, отопления производственных и вспомогательных помещений; Изучение причин травматизма, аварий и пожаров на основании актов расследований; Изучение технических методов и средств защиты персонала от опасных и вредных факторов производства; Приобретение практических навыков порядка проведения и оформления вводного, текущего, внеочередного инструктажей и инструктажа на рабочем месте; Приобретение практических навыков порядка

	освидетельствования, приема и сдачи оборудования и установок после ремонта; Ознакомление с системой государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства РФ об охране труда и промышленной безопасности; Ознакомление с системой общественного контроля за охраной труда; Ознакомление с результатами аттестации рабочих мест по условиям труда и планом мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда. Разработка предложений и формулирование рекомендаций для организации по улучшению систем безопасности. Проведение обработки и анализа полученной информации. Подготовка основных разделов ВКР. Подготовка предложений по совершенствованию систем безопасности. Подготовка отчета о прохождении производственной преддипломной практики. Защита отчета о прохождении производственной преддипломной практики.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, 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 БЗ. «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ	Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Государственные аттестационные испытания предназначены для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом. Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации
----------------------	--

	является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	УК-1 -Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2-Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-3-Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-4-Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); УК-5-Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; УК-6-Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; УК-7-Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; УК-8-Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; УК-9-Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; УК-10-Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; УК-11- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности; ОПК-1-Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека; ОПК-2-Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; ОПК-3-Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности; ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач

	профессиональной деятельности; ПК-1-Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; ПК-2-Способен использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности; ПК-3-Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; ПК-4-Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; ПК-5-Способен осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации; ПК-6-Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; ПК-7-Способен применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ	знать: - 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; уметь: - 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; - 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; владеть: - 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.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	Раздел 1 «Защита в чрезвычайных ситуациях». Раздел 2.«Промышленная экология» Раздел 3.«Производственная санитария и гигиена труда» Раздел 4 «Управление техносферной безопасностью» Раздел 5«Надежность технических систем и техногенный риск» Раздел 6«Теория горения и взрыва»

	Раздел 7 «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» Раздел 8 «Производственная безопасность» Раздел 9 «Аттестация рабочих мест и сертификация работ по охране труда»
ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Очная форма обучения – экзамен Заочная форма обучения – экзамен

ФТД.ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.01 «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ДТП»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Первая помощь при ДТП» являются: - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки; формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры; - оценивать степень воздействия вредных и опасных производственных факторов на здоровье и работоспособность; - повышение качества оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В ПК-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: -правовые аспекты (права, обязанности, ответственность) оказания первой помощи, современные рекомендации по оказанию первой помощи, состав аптечки первой помощи (автомобильной) и правила использования ее компонентов; -общую последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; -соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; -основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи. пути их устранения; -приёмы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; -особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; -травмы конечностей; уметь: -выполнять мероприятия по оказания первой помощи, пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии; -оказать первую помощь при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения; -оказать первую помощь при наружных кровотечениях и травмах, и прочих состояниях, требующих оказания первой помощи, наложения повязок на рану; -оказывать приёмы восстановления проходимости верхних дыхательных путей; -выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации; -удалять инородное тела из верхних дыхательных путей пострадавшего; владеть: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дорожно-транспортное происшествие и первая помощь Основы анатомии и физиологии человека Терминальные состояния Сердечно –легочная реанимация Кровотечения и методы их остановки Первая медицинская помощь при травмах Транспортная иммобилизация Переломы и первая помощь
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 «ИСПЫТАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью изучения дисциплины является рассмотрение студентами правовых, организационных, гигиенических основ использования средств индивидуальной и коллективной защиты для предотвращения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в рамках системы управления охраной труда и защиты населения.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПК-1 Способен оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники ПК-3 Способен проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	знать: – Структуру Российского законодательства в области обеспечения средствами индивидуальной и коллективной защиты. – Ответственность за нарушение законодательства. – Классификацию средств индивидуальной защиты. – Применение средств индивидуальной защиты в зависимости от условий труда. – Мероприятия в части охраны труда, которые позволяют работодателю снизить количество больничных листов и увеличить производительность труда на производстве. – Специфику применения средств индивидуальной защиты при работе в электроустановках. – Применение маркировки опасных участков производства с целью обеспечения коллективной безопасности. уметь: – Применять на практике положения законодательства. – Внедрение и применение средств индивидуальной защиты. – Проводить мероприятия по улучшению санитарно-бытовых условий работников. – Проводить на производстве мероприятия по обеспечению коллективной безопасности. – Проводить анализ травматизма и профессиональной заболеваемости с учетом применяемых средств индивидуальной защиты. владеть: – порядком разработки, принятия, введения и содержание законов и подзаконных актов. – порядком разработки, принятия локальных документов. – государственным контроле в сфере внедрения и применения средств

	индивидуальной и коллективной защиты.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1 Средства защиты в системе мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и охраны труда Раздел 2 Коллективные средства защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях мирного времени и в военный период Раздел 3 Коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных и опасных производственных факторов физической природы Раздел 4 Средства индивидуальной защиты тела человека Раздел 5 Медицинские средства индивидуальной защиты Раздел 6 Контроль защитных свойств защиты СИЗОД
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.03 «ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ»

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы военной подготовки» является формирование у обучающихся систематизированных знаний в области подготовки к военной службе, что является приоритетным направлением государственной политики. В современных условиях подготовка граждан Российской Федерации к военной службе является приоритетным направлением государственной политики. Важнейшими вопросами образования на всех уровнях является воспитание любви к Родине, чувства патриотизма, готовности к защите Отечества. Образовательный модуль «Основы военной подготовки» (далее – модуль) реализуется исходя из базовых принципов и направлений военной подготовки, модуль состоит из основных разделов военной подготовки, тем военно-политической и правовой подготовки. Основной целью освоения модуля является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации. Нормативную правовую основу настоящей программы модуля «Основы военной подготовки» составляют следующие документы: Конституция Российской Федерации; Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 28 марта 1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе». Программа модуля предназначена для организации и проведения учебных занятий с обучающимися
-------------------------------------	---

	вузов, имеющих базу подготовки и компетентный профессорско-преподавательский состав. Задачами модуля «Основы военной подготовки» являются: 1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга; 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота; 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела; 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ; 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды; 8) изучение и принятие правил воинской вежливости; 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Знать:</i> - основные положения общевоинских уставов ВС РФ; - организацию внутреннего порядка в подразделении; - основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; - устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; - предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; - основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; - общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; - тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны;

	основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы; <i>Уметь:</i> правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов; <i>Владеть:</i> строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание Внутренний распорядок и суточный наряд Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам
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.

