

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

АННОТАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки бакалавра // магистра)

Тип образовательной программы
Академический бакалавриат
(прикладной бакалавриат, академический бакалавриат, прикладная магистратура, академическая магистратура)

Направленность (профиль) образовательной программы
Безопасность технологических процессов и производств
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Форма(ы) обучения
Очная, очно-заочная, заочная

Санкт-Петербург

Перечень аннотаций к рабочим программам дисциплин

| | |
|---------------|---|
| Б1.0.01 | Химия |
| Б1.0.02 | Информатика |
| Б1.0.03 | Начертательная геометрия и инженерная графика |
| Б1.0.04 | История |
| Б1.0.05 | Иностранный язык |
| Б1.0.06 | Физика |
| Б1.0.07 | Математика |
| Б1.0.08 | Философия |
| Б1.0.09 | Экология |
| Б1.0.10 | Механика |
| Б1.0.11 | Управление техносферной безопасностью |
| Б1.0.12 | Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности |
| Б1.0.13 | Надзор и контроль в сфере безопасности |
| Б1.0.14 | Социология и политология |
| Б1.0.15 | Теплофизика |
| Б1.0.16 | Электротехника и электроника |
| Б1.0.17 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| Б1.0.18 | Экономика |
| Б1.0.19 | Безопасность жизнедеятельности |
| Б1.0.20 | Надежность технических систем и техногенный риск |
| Б1.0.21 | Теория горения и взрыва |
| Б1.0.22 | Физическая культура и спорт |
| Б1.0.23 | Деловой иностранный язык |
| Б1.В.01 | Введение в специальность |
| Б1.В.02 | Риск-ориентированный подход в управлении охраной труда |
| Б1.В.03 | Материаловедение |
| Б1.В.04 | Защита в чрезвычайных ситуациях |
| Б1.В.05 | Физиология человека |
| Б1.В.06 | Основы эргономики |
| Б1.В.07 | Организация охраны труда |
| Б1.В.08 | Охрана окружающей среды и основы природопользования |
| Б1.В.09 | Производственная санитария и гигиена труда |
| Б1.В.10 | Производственная безопасность |
| Б1.В.11 | Менеджмент |
| Б1.В.12 | Специальная оценка условий труда |
| Б1.В.13 | Экономика безопасности труда |
| Б1.В.14 | Основы пожарной безопасности |
| Б1.В.15 | Правовые основы безопасности |
| Б1.В.16 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |
| Б1.В.17 | Гидрогазодинамика |
| Б1.В.ДВ.01.01 | История безопасности в АПК |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Психология безопасности труда |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Приборы и оборудование для оценки безопасности труда в АПК |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Инженерно-техническая документация в АПК |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Проектирование безопасных технологий и средств безопасности в АПК |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Прочностные расчеты элементов конструкций |

| | |
|---------------|---|
| Б1.В.ДВ.04.01 | Конструкция и обслуживание мобильных машин |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Технология организации производства |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Машинная графика |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Оформление чертежей инженерных сетей |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Безопасность эксплуатации строительных машин и оборудования |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Безопасность движения автомобилей и тракторных поездов |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Техника безопасности при эксплуатации пневмо- и электро-, гидроинструмента на предприятиях АПК |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Меры безопасности при эксплуатации современных зарубежных с.-х. машин в Северо-Западном регионе |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Ноксология |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Материальные опасности окружающей среды |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Основы математической теории надежности |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Основы теории массового обслуживания |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Математические методы и электронные вычислительные машины в профилактике травматизма |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Автоматизированные информационные технологии в охране труда |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Патентование |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Основы научного делопроизводства |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Теория и практика рыночных отношений |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Организация и оплата труда |
| ФТД.В.01 | Культурология |
| ФТД.В.02 | Обеспечение безопасности работ на высоте в АПК |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.01 Химия

| | |
|--------------------------------------|---|
| <p>Цель изучения дисциплины</p> | <p>Цель дисциплины «Химия» в подготовке бакалавра состоит в том, чтобы дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научно-производственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды.</p> |
| <p>Краткое содержание дисциплины</p> | <p>Введение. Стехиометрия. Основные законы химии. Моль. Постоянная Авогадро, молярная масса, химический эквивалент, фактор эквивалентности, молярная масса эквивалента; законы сохранения массы постоянства состава. Строение атома, Периодическая система Д.И. Менделеева, химическая связь. Основные сведения о строении атома. Современное понятие химического элемента. Дуализм электрона. Квантово-механическая модель атома и квантовые числа. Типы электронных орбиталей. Принцип Паули. Правило Хунда. Периодические закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закон Мозли. Энергия ионизации, сродство к электрону и электроотрицательность. Определение свойств элементов по положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ. Химическая связь и валентность. Строение атомов и простейших молекул. Общие представления о химической связи. Химическая связь и валентность элементов. Основные виды и характеристики химической связи. Методы валентных связей и молекулярных орбиталей. Строение простейших молекул. Пространственная конфигурация молекул. Понятие о π- и σ-связях. Понятие о возбужденном состоянии атома и переменной валентности. Энергетика химических процессов. Внутренняя энергия системы. Изменение внутренней энергии в ходе химических превращений. Понятие об энтальпии. Соотношение энтальпии и внутренней энергии системы. Изменение энтальпии в ходе химического превращения. Стандартная энтальпия образования веществ. Закон Гесса. Влияние температуры на величину изменения энтальпии реакции. Понятие об энтропии. Стандартная энтропия вещества. Влияние температуры на величину энтропии. Понятие об энергии Гиббса. Соотношение изменения энергии Гиббса и изменения энтальпии системы. Скорость химических реакций, химическое равновесие, катализаторы. Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость реакции. Зависимость скорости реакции от концентрации, от температуры, температурный коэффициент скорости реакции. Химическое равновесие: обратимые и необратимые реакции, химическое равновесие, закон действующих масс для химического равновесия,</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>константа равновесия, динамический характер химического равновесия, принцип Ле Шателье, связь константы равновесия со свободной энергией Гиббса, химические равновесия в природе и технике. Влияние катализаторов на скорость химической реакции. Гомогенные и гетерогенные каталитические реакции. Промежуточные стадии в гомогенных и гетерогенных каталитических реакциях. Активные центры твердых катализаторов.</p> <p>Растворы. Физические свойства воды, диаграмма состояния воды, химические свойства воды. Способы выражения концентрации: молярная концентрация, молярная концентрация эквивалента, массовая доля, титр, моляльная концентрация, мольная доля. Физическая и химическая теории образования растворов; растворы неэлектролитов, идеальные растворы, коллигативные свойства, закон Рауля, изменение температур кипения и замерзания, осмос, закон Вант-Гоффа для осмотического давления.</p> <p>Электролитическая диссоциация, гидратация ионов, степень диссоциации, сильные и слабые электролиты, константа диссоциации слабых электролитов, изотонический коэффициент Вант-Гоффа; диссоциация воды, водородный и гидроксильный показатели, гидролиз солей, константа и степень гидролиза солей.</p> <p>Окислительно-восстановительные процессы. Химические системы: электрохимические системы. Окислительно-восстановительные процессы и реакции. Изучение сущности окислительно-восстановительных процессов. Окислители и восстановители. Окислительно-восстановительные (ОВ) процессы. Методы составления ОВ-реакций. Гомогенные и гетерогенные ОВ-процессы. Понятие об электродных потенциалах. Двойной электрический слой (ДЭС). Строение ДЭС на границе раздела «электрод-электролит». ХИТ (химические источники тока. Аккумуляторы. Электроды. Потенциал электродов. Сольватация и механизм возникновения электродных потенциалов.</p> <p>Электролиз и сферы его применения. Последовательность разрядки ионов. Анодное окисление и катодное восстановление. Вторичные процессы при электролизе. Явление перенапряжения. Поляризация. Законы Фарадея. Выходы по току, по веществу и по энергии. Электролитическое получение и рафинирование металлов. Гальванопластика и гальваностегия.</p> <p>Химические свойства металлов и сплавов. Основные виды коррозии. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Коррозия металлов под действием природных вод и блуждающих токов. Методы защиты металлов от коррозии. Ингибиторы и ингибиторная защита. Протекторы и протекторная защита.</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Химия» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-4, ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | Зачет с оценкой – 1 семестр |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы / 144 часа |

| | |
|----------------------|--|
| (по формам обучения) | |
|----------------------|--|

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.02 Информатика

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины является создание теоретической и практической базы для изучения студентами всех последующих дисциплин, использующих информационные технологии. В процессе подготовки специалистов по данному направлению часто возникает потребность в использовании электронных таблиц, текстовых процессоров, языков программирования высокого уровня, математических пакетов. Дисциплина нацелена на формирование навыков и умений в данном направлении. |
| Краткое содержание дисциплины | Информация и данные. Операционные системы и офисное программное обеспечение. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации. Математическая логика и моделирование. Алгоритмизация и программирование. |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Информатика</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-12 |
| Формы контроля по семестрам | Зачет с оценкой - 1 семестр. Экзамен - 2 семестр. |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц / 288 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.03 Начертательная геометрия и инженерная графика

| | |
|--------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Цели освоения дисциплины « <i>Начертательная геометрия и инженерная графика</i> » являются: -получение целостного представления о различных геометрических пространственных объектах, -умение изображать их на чертежах, развить пространственное воображение и получить навыки правильного логического мышления, -выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, -выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации. - образование базы знаний о начертательной геометрии, помогающие в дальнейшем в изучении инженерной графики; - овладение методами построения изображений пространственных форм на плоскости; - умение изучать и измерять эти формы, допуская преобразование изображений; - изучение способов начертательной геометрии, необходимых для исследования практических и теоретических вопросов науки и техники; - выработка знаний по правилам оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; - выработка навыков по выполнению и чтению |
|--------------------------|---|

| | |
|--|--|
| | чертежей отдельных деталей и сборочных единиц. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение. Ортогональные проекции. Прямая Плоскость Методы преобразования ортогональных проекций. Базовые преобразования. Базовые преобразования проекций Поверхности Обобщенные позиционные задачи Взаимное пересечение поверхностей Аксонметрические проекции Проекционное черчение Соединения деталей Сборочный чертеж Эскизирование Чтение и детализирование чертежа общего вида |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-8, ПК-2 |
| Формы контроля по семестрам | 1 семестр – зачет, 2 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.04 История

| | |
|--------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «История» являются: получение обучающимися целостной системы знаний о различных проблемах отечественной истории с древнейших времен до начала XXI века; сформировать представление об основных этапах российской государственности, изменении структур органов государственной власти и управления; вызвать интерес и воспитать уважение к родной истории, к сложному и противоречивому историческому пути России; способствовать преодолению догматического подхода к отдельным сложным вопросам отечественной истории; формировать у обучающихся критическое отношение к околонучным взглядам и гипотезам претендующим на истину, получившим в настоящее время широкое распространение в популярной литературе; на примере богатейшего исторического материала, привить чувство со-причастности судьбам Отечества, способствовать формированию национально-государственной |
|--------------------------|---|

| | |
|-------------------------------|---|
| | самоидентичности и чувства патриотизма. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Введение в дисциплину. История как наука. Что такое история, её предмет, задачи и источники, хронологические и территориальные рамки. История как действительность и история как наука. Своеобразие исторического познания. Трудности получения адекватного знания о прошлом. Проблема объективности исторического познания. Историзм как способ мышления и как принцип научного познания. Его основополагающее значение в системе гуманитарного знания. Место истории в системе гуманитарных и естественных наук. Роль изучения и преподавания истории в формировании исторического сознания.</p> <p>Древняя Русь. Древние авторы о славянах. Историческая наука о происхождении славян (миграционная и автохтонная концепции). Венеды, анты, склавины. Славянские племена в Восточной Европе. Славянские земледельческие поселения. Взаимоотношения земледельцев и кочевников. «Великое переселение народов» и участие в нем славян. Складывание союзов племен у славян. Взаимоотношения славян, аваров, хазар, болгар. Основные занятия и образ жизни восточных славян. Перемены в хозяйстве и общественной жизни. Соседская община. Образование двух центров объединения восточных славян. Язычество восточных славян. Тенденции становления государства у восточных славян. Условия и причины образования древнерусского государства. «Норманнская теория» и ее современная оценка. Норманисты и антинорманисты о происхождении термина «Русь» и о вкладе норманнов в становление древнерусской государственности.</p> <p>Политическая раздробленность. Борьба за независимость и объединение русских земель в XIII - начале XVI вв. Распад Киевской Руси. Природно-экономические, социальные и политические причины распада. Положительные и отрицательные последствия периода раздробленности. Образование самостоятельных княжеств и земель. Причины славянской колонизации Северо-Восточной Руси. Князь Юрий Долгорукий. Основание Москвы. Политика князя Андрея Боголюбского по усилению княжеской власти. Расцвет Владимиро-Суздальского княжества при Всеволоде Большое Гнездо. Политическое и династическое противоборство в Галицко-Волынском княжестве. Ярослав Осмомысл. Роман Мстиславович. Даниил Романович Галицкий. Новгородская земля: особенности экономического и политического развития. Аристократическая республика. Вече. Полномочия князя, посадника, тысяцкого и архиепископа. Структура новгородского городского управления: концы, улицы, кончанские и уличанские старосты. Тенденция к складыванию централизованного государства в наиболее развитых княжествах. Католическая экспансия и борьба русского народа со шведскими и немецкими завоевателями. Невская битва. Ледовое побоище. Александр Невский и его политика «умиротворения» и «союзнчества».</p> <p>Русское единое государство в середине XVI- XVII вв. Развитие вотчинного и поместного землевладения и усиления социальной эксплуатации. Начало юридического оформления крепостного права. Становление и укрепление русского государства. Начало правления Ивана IV Грозного. Правление Елены Глинской и боярский произвол в 30-х - 40-х гг. XVI в. Первый Земский собор (1549 г.). «Избранная рада», ее состав и реформы. Изменения в управлении на местах. Отмена кормлений. Губная и земская реформы. Создание стрелецкого войска. Уложение о службе. Ограничение местничества. Стоглавый собор. Судебник 1550 г. Истоки опричнины и начала</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>самодержавия. Опричнина и опричный террор. Попытки укрепления России в Прибалтике. Ливонская война. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Поход Ермака Тимофеевича за Урал и присоединение Западной Сибири. Царствование Федора Иоанновича и учреждение патриаршества.</p> <p>Социально-экономическое и политическое развитие России в период первой волны модернизации (XVIII в.). Пётр I и историческое значение его деятельности. Складывание абсолютизма. Реформы органов власти и управления. Образование Сената. Учреждение коллегий. Административно-территориальная реформа. Городское управление. Создание Святейшего Синода. Сословнодворянская реформа. Указ о единонаследии. Табель о рангах. Меркантилизм и протекционизм. Рост числа мануфактур. Железодельные заводы Урала. Введение государственных монополий. Указ о создании промышленных и торговых компаний. Казенные заказы. Указ о посессионных (владельческих) крестьянах. Налоги. Введение подушной подати и ревизия (1718-1724 гг.). Судебная реформа. Соединение военной и гражданской юстиции. Ландрихтеры. Надворные суды. Вооруженные силы России (структура и комплектование). Реформа армии и создание флота. Рекрутская повинность. Военский и морской уставы. Новые явления в сфере культуры и быта. Ассамблеи. Начало светского образования и учреждение Академии наук.</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «История» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-2 |
| Формы контроля по семестрам | Экзамен – 2 семестр |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы/108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.05 Иностраный язык

| | |
|----------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины является формирование у студентов способности к владению письменной и устной речью на русском языке, способности использовать профессионально-ориентированную риторику, владеть методами создания понятных текстов, осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков. |
| Краткое содержание дисциплины | Unit (Lesson) 1-9 Revision of Units (Lessons 1-9) |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Иностраный язык» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |

| | |
|--|---|
| Формируемые компетенции | ОК-13 |
| Формы контроля по семестрам | Зачет – 1 семестр, зачет – 2 семестр – экзамен – 3 семестр |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц/ 216 часов |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.06 Физика

| | |
|-------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов основополагающих представлений о фундаментальных законах классической и современной физики; - освоение основных понятий физики; - получение навыков применения физических методов измерений и исследований в профессиональной деятельности; - развитие научного мышления и создание фундаментальной базы для успешной профессиональной деятельности. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Физические основы механики. Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Работа, мощность и энергия. Законы сохранения. Элементы специальной теории относительности. Динамика вращательного движения твердого тела.</p> <p>Колебания и волны. Механические колебания. Сложение колебаний. Волны. Интерференция волн.</p> <p>Молекулярная физика и термодинамика. Молекулярно-кинетическая теория газов. Распределение молекул по скоростям и энергиям. Явления переноса в газах. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам. Цикл Карно. Второе начало термодинамики. Понятие об энтропии. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Твердые тела.</p> <p>Электричество и магнетизм. Электростатика. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Постоянный ток. Электрический ток в различных средах. Магнитостатика. Явления электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла. Электрические колебания. Электромагнитные волны.</p> <p>Оптика. Электромагнитная природа света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Поглощения света.</p> <p>Квантовая природа излучения. Корпускулярная и квантовая теория света. Тепловое излучение. Фотоэффект. Теория Эйнштейна для фотоэффекта. Давления света. Эффект Комптона.</p> <p>Атомная и ядерная физика. Ядерная модель атома и ее затруднение. Элементарная теория атома водорода по Бору. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Общее и стационарное уравнение Шредингера. Ядерные силы. Модели ядра. Естественная радиоактивность. Элементарные частицы и их свойства.</p> |

| | |
|--|---|
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Физика</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-20, ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | Зачет – 1 семестр, зачет – 2 семестр – экзамен – 3 семестр |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц/ 216 часов |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.07 Математика

| | |
|----------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | <p>Целями освоения дисциплины являются</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышение уровня математической культуры студентов, ознакомление студентов с основами математического аппарата необходимого для решения теоретических и практических задач, развитие логического и алгоритмического мышления; • получение ими представления о роли математики в современном мире, общности ее понятий, принципов и методов, которые позволяют один и тот же математический аппарат применять в различных науках. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Векторная и линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в анализ. Дифференцирование исчисление функции одной переменной. Дифференцирование исчисление функции нескольких переменных. Интегральное исчисление функции одной переменной. Комплексные числа. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Операционное исчисление. Числовые и функциональные ряды. Теория вероятностей. Элементы математической статистики. Численные методы.</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Математика</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |

| | |
|--|--|
| Формируемые компетенции | ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | Зачет – 1 семестр, зачет – 2 семестр, зачет – 3 семестр, экзамен – 4 семестр |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зачетных единиц/ 648 часов |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.08 Философия

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины являются формирование у обучающихся представления о специфике предмета философии; основных этапах историко- философского развития; основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приёмами философского познания, законами и категориями; осмысление роли философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности. |
| Краткое содержание дисциплины | Смысл и назначение философии Становление философии Учение о бытии Философская антропология Учение о познании Философия культуры. |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Философия» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-2, ОК-08 |
| Формы контроля по семестрам | 3 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц/108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.09 Экология

| | |
|--------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины «Экология» является формирование у обучающихся представления об окружающей среде и взаимоотношениях живых организмов, в том числе и человека, между собой и со средой их обитания, а также освоение принципов рационального использования природных ресурсов, ознакомление обучающихся с понятием и структурой биосферы, понимание формирования и основных тенденций развития глобальных и локальных проблем окружающей среды, понимание устойчивого развития территорий, приобретение умения прогнозировать возможное воздействие негативного источника |
|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | (в том числе строительство различных объектов) на окружающую среду, формирование и развитие у обучающихся экологического образа мышления. |
| Краткое содержание дисциплины | Предмет и задачи экологии Экологические факторы Популяции, сообщества и экологические системы Биосфера Антропогенное воздействие на объекты окружающей среды, основные последствия и природоохранные меры. |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Экология</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-11, ОПК-4 |
| Формы контроля по семестрам | Зачет – 3 семестр |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.10 Механика

| | |
|----------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Механика</i> » являются формирование у студентов системы знаний и практических навыков для оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин, применению инженерных методов расчета элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость. |
| Краткое содержание дисциплины | Теоретическая механика 1. Статика 2. Кинематика, Динамика Соппротивление материалов 1. Основные понятия СМ. Сдвиг (срез) смятие. Кручение. 2. Изгиб. Рациональные размеры сечений. Перемещения. 3. Сложное нагружение. Детали машин 1. Соединения. 2. Передачи. 3. Валы и оси, подшипники, муфты. |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Механика</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность |

| | |
|--|---|
| | технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-1 |
| Формы контроля по семестрам | 3 семестр – экзамен, 4 семестр – экзамен, 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.11 Управление техносферной безопасностью

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Управление техносферной безопасностью</i> » являются формирование у обучающихся знаний об основах системы управления безопасностью в техносфере. |
| Краткое содержание дисциплины | Предмет курса и задачи его изучения. Система государственного управления в области техносферной безопасности Государственная политика в области управления природопользованием Законодательная и нормативно правовая база управления охраной окружающей среды Основы нормирования в области охраны окружающей среды Управление и экологический менеджмент Методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды Экологическая экспертиза Экологический контроль |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Управление техносферной безопасностью</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-14, ПК-12 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.12 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

| | |
|--------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности</i> » являются формирование у обучающихся знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, о принципах их санитарно-гигиенического нормирования. |
| Краткое содержание | Ведение |

| | |
|--|--|
| дисциплины | Виды взаимодействия человека со средой обитания. Естественные системы защиты человека Вредные вещества, их воздействие на человека. Основы промышленной токсикологии. Гигиена труда Экспертиза трудоспособности. Профессиональные заболевания Воздействие физических факторов на организм человека. Промышленная пыль. Оценка состояния рабочего места Сочетанное воздействие вредных факторов |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-6, ПК-16 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.13 Надзор и контроль в сфере безопасности

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины являются изучение правовых, организационных основ в области надзора и контроля в сфере безопасности, овладение способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности, а также применять их для решения задач обеспечения безопасности. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение Принципы организации контроля Ведомственный и общественный контроль Ответственность за нарушение законодательства в сфере безопасности Виды контроля и надзора Порядок выбора объектов контроля и надзора |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Надзор и контроль в сфере безопасности</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-9, ОК-14, ОПК-3, ПК-12, ПК-18 |
| Формы контроля по семестрам | Зачет – 4 семестр |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.14 Социология и политология

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | <p>Целью освоения дисциплины «Социология и политология» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -дать студентам базовые знания в области современной социологической и политологической науки, представления об основных социальных и политологических процессах в российском обществе и позиции России в мире; -формирование у студентов базовых знаний о всем многообразии научных социологических направлений, школ и концепций, в том числе и русской социологической и политологической школы; -способствовать патриотическому отношению к своему многонациональному народу и своей стране, уважению к другим народам мира; способствовать формированию современной политической культуры; -формирование у студентов гражданской ответственности, способности разбираться в сложных проблемах современного общества, современной политики России, что, несомненно, может быть полезно студентам в их будущей профессиональной деятельности; -способствовать подготовке широко образованных, творческих и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем и овладению методикой проведения социологических исследований. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Социология и политология в системе гуманитарного знания. Социальные взаимодействия, социальный контроль и массовое сознание Общество. Типология обществ и социальные институты Мировая система и процессы глобализации Политика. Сущность и значение Власть как социальное явление Государство Партии в политической системе общества</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | <p>Дисциплина «Социология и политология» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств.</p> |
| Формируемые компетенции | ОК-3, ОК-5 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2зачетные единицы, 72 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.15 Теплофизика

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «Теплофизика» являются: изучение теоретических знаний и формирование практических навыков по использованию законов теплофизики для решения широкого спектра задач в различных областях науки и техники; представления о физике тепловых явлений как обобщении наблюдений, практического опыта и эксперимента; изучение основ термодинамического анализа рабочих процессов в теплосиловых, теплонасосных и холодильных машинах и методик анализа их энергетической эффективности. |
| Краткое содержание дисциплины | Основные понятия термодинамики. Первый закон термодинамики. Термодинамические процессы Теплоемкости идеальных газов Второй закон термодинамики. Термодинамические свойства и процессы реальных газов Термодинамика потока газов и паров Основы химической термодинамики Циклы паросиловых и холодильных установок Влажный воздух Одномерные стационарные задачи теплопроводности Конвективный теплообмен Теплопередача Теплообмен излучением Основы тепломассообмена |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Теплофизика» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-4, ОПК-1, ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.16 Электротехника и электроника

| | |
|--------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Цели освоения дисциплины «Электротехника и электроника» заключаются в развитии компетенций у обучающихся, направленных на формирование у обучающихся основополагающих представлений о теории электрических цепей для изучения комплекса специальных электротехнических дисциплин; развитие |
|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | научного мышления и создание фундаментальной базы для успешной профессиональной деятельности. |
| Краткое содержание дисциплины | Линейные электрические цепи постоянного тока Однофазные электрические цепи синусоидального тока Трёхфазные электрические цепи. Электроснабжение. Эл. машины, привод, безопасность Электроника |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Электротехника и электроника</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-8, ОК-10, ОПК-1, ПК-1 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.17 Метрология, стандартизация и сертификация

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины « <i>Метрология, стандартизация и сертификация</i> » является формирование у обучающихся совокупности теоретических знаний, умений и практических навыков по основным вопросам метрологии, стандартизации и сертификации. |
| Краткое содержание дисциплины | Основы стандартизации Основы метрологии Основы сертификации |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Метрология, стандартизация и сертификация</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-10, ПК-15, ПК-23 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.18 Экономика

| | |
|--------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины « <i>Экономика</i> » является формирование у студентов теоретических знаний в области микроэкономики и макроэкономики, международных экономических отношений, глобальных экономических проблем. |
|--------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Краткое содержание дисциплины | Введение в экономическую теорию. Экономические системы Микроэкономика. Основные экономические категории Фирма Конкуренция и ее место в системе рыночного механизма Факторы производства Макроэкономика. Основные экономические категории Основные макроэкономические проблемы и пути их решения Социально – экономическая политика государства Социально – экономическая политика государства. Особенности переходной экономики России |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Экономика</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-2 |
| Формы контроля по семестрам | 6 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы / 144 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.19 Безопасность жизнедеятельности

| | |
|----------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются: формирование профессиональной культуры безопасности, под ко-торой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности, приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышлений и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета. |
| Краткое содержание дисциплины | Теоретические основы безопасности жизнедеятельности Человек и среда обитания Воздействие природных и техногенных опасных и вредных факторов на человека, среду обитания и защита от них Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях (ЧС) Управление безопасностью жизнедеятельности |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Безопасность жизнедеятельности</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-3, ПК-16 |
| Формы контроля по семестрам | 6 семестр - экзамен |

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа |
|--|---|

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.20 Надежность технических систем и техногенный риск

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» являются приобретение студентами знаний о надёжности технических систем и методах оценки показателей надёжности; изучение основных положений и показателей, нормативно – технологических документов и терминологии в области надёжности; изучение методов повышения надёжности сложных систем резервированием элементов; освоение практических методов определения показателей надёжности по результатам эксплуатационных испытаний; изучение методов проведения испытаний технических систем на надёжность |
| Краткое содержание дисциплины | Введение Природа и характеристика опасностей в техносфере Основные понятия, свойства и показатели надёжности технических систем Оценка показателей надёжности технических систем в реальных условиях эксплуатации Закономерности и причины изменения технического состояния объектов в процессе эксплуатации Основные положения теории риска |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Надежность технических систем и техногенный риск</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-3, ПК-4, ПК-7 |
| Формы контроля по семестрам | 7 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 час. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.21 Теория горения и взрыва

| | |
|-------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Теория горения и взрыва</i> » являются формирование у обучающихся знаний в области физико-химических процессов и навыков технического мышления по предотвращению и прекращению чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами и взрывами. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение в проблему Теория горения и взрыва. Физико-химические основы горения; теории горения: тепловая, цепная, диффузионная |

| | |
|--|---|
| | <p>Процессы самовозгорания в сельском хозяйстве</p> <p>Расчёт процессов горения, самовозгорания продуктов сельского хозяйства</p> <p>Взрывы Типы взрывов, физические и химические взрывы</p> <p>Виды пламени и скорости его распространения. Условия возникновения и развития процессов горения.</p> <p>Классификация взрывов по типам химических реакций</p> <p>Ударная волна (фронт ударной волны, косые ударные волны), уравнение ударной адиабаты Гюньо и Пуассона, связь параметров ударной волны через число Маха. Взрывные волны, их подобие. Кумулятивный эффект</p> <p>Проектирование эффективных путей динамического снижения и ликвидации травматизма профзаболеваний, аварий, пожаров</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Теория горения и взрыва</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-7, ПК-3 |
| Формы контроля по семестрам | 8 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.22 Физическая культура и спорт

| | |
|-------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины « <i>Физическая культура</i> » студентами является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Теоретический раздел.</p> <p>Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры.</p> <p>Тема 1.2. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.</p> <p>Тема 1.3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.</p> <p>Тема 1.4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.</p> <p>Тема 1.5. Методы оценки функциональных систем человека и уровня развития физических способностей.</p> <p>Тема 1.6. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.</p> |
| Место дисциплины в учебном | Дисциплина « <i>Физическая культура и спорт</i> » является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО |

| | |
|--|--|
| плане | подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-1 |
| Формы контроля по семестрам | 1 семестр – зачет, 2 семестр – зачет, 3 семестр – зачет, 4 семестр – зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.0.23 Деловой иностранный язык

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся способности к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. |
| Краткое содержание дисциплины | Урок 11-16 |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Деловой иностранный язык» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-3, ПК-18 |
| Формы контроля по семестрам | 3 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы /72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 Введение в специальность

| | |
|-------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является овладение обучающимися необходимым объемом знаний по основам и деятельности направления подготовки «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата) и основными принципами деятельности в области охраны труда в производственной деятельности. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение, цель и задачи курса. Общее представление о направлении подготовки Понятия и определения в области техносферной безопасности Общая характеристика профессиональной деятельности: область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Техносферная безопасность» Управление охраной труда. Законодательные акты, регламентирующие охрану труда в РФ Обязанности, права и ответственность в области охраны труда |

| | |
|--|--|
| | Обучение безопасности труда и виды инструктажей Организация охраны труда на предприятии Производственный травматизм и заболеваемость Применение новых информационных технологий в подготовке бакалавров |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Введение в специальность» является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-7, ОПК-3 |
| Формы контроля по семестрам | 1 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.02 Риск-ориентированный подход в управлении охраной труда

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «Риск-ориентированный подход в управлении охраной труда» является знакомство обучающихся с методологией риск-ориентированного подхода, обеспечивающего целевое воздействие надзорных функций на объекты контроля, основанного на анализе состояния технических устройств, риска их аварий и инцидентов в соответствии с значимостью последствий таких аварий и инцидентов для безопасности и здоровья населения. |
| Краткое содержание дисциплины | Методология риск-ориентированного подхода Основные принципы системы риск-ориентированного подхода Порядок использования системы риск-ориентированного подхода Оценка уровня профессиональных рисков Тяжесть потенциального вреда Определение степени и допустимости риска |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Риск-ориентированный подход в управлении охраной труда</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-7 |
| Формы контроля по семестрам | 1 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.03 Материаловедение

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины является формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок. |
| Краткое содержание дисциплины | Производство черных и цветных металлов Основы металловедения Литейное производство Обработка металлов давлением Сварка металлов |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Материаловедение</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-10, ПК-23 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы; 72 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.04 Защита в чрезвычайных ситуациях

| | |
|-------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Защита в чрезвычайных ситуациях</i> » является формирование у обучающихся профессиональной культуры безопасности, обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области предупреждения возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, снижения размеров ущерба и потерь от чрезвычайных ситуаций, ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения безопасности человека в современном мире. |
| Краткое содержание дисциплины | Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Чрезвычайные ситуации естественного происхождения Классификация ЧС техногенного происхождения Прогнозирование и оценка обстановки в ЧС. Защита сельского населения в ЧС. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций Аварии на химически опасных объектах, токсикологические характеристики отравляющих веществ Обычные средства поражения, их характеристика. Защита населения при угрозе и возникновении ЧС Устойчивость предприятия в ЧС. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС Ликвидация ЧС |

| | |
|--|--|
| | Прогнозирование обстановки в районе пожаро- или взрывоопасного объекта Структура гражданской обороны на промышленном объекте и службы гражданской обороны |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Защита в чрезвычайных ситуациях</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-5, ПК-10 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр – экзамен, курсовая работа |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.05 Физиология человека

| | |
|----------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Физиология человека</i> » являются: формирование базовых знаний об организме человека и его основных физиологических функциях: адаптационных возможностях, высшей нервной деятельности, анализаторах, обменных процессах, сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем, а также желез внутренней секреции. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение в дисциплину Физиология нервной системы Физиология эндокринной системы Физиология системы крови Физиология системы кровообращения Физиология системы дыхания Физиология пищеварения Выделение Обмен энергии Терморегуляция Сенсорные системы Физиология высшей нервной деятельности Физиология труда |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Физиология человека</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-1 |
| Формы контроля по семестрам | 6 семестр - зачет |

| | |
|--|--|
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. |
|--|--|

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.06 Основы эргономики

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Основы эргономики</i> » являются приобретение теоретических знаний и практических навыков при создании и эксплуатации техники с учетом особенностей человека и его функциональных возможностей в процессе труда с целью создания оптимальных условий для высокой производительности, надежности, сохранения здоровья и работоспособности человека в процессе труда, освоение методов и средств человеко-ориентированного проектирования техники, программных средств и среды на основе современных достижений трудовой науки и практики, раскрытие сути эргономики, как универсальной проектной дисциплины, ориентированной на создание техники, программных средств, объектов труда и быта с учетом наиболее благоприятных для человека параметров, значения эргономики в качестве одного из инструментов обеспечения безопасности, конкурентоспособности, потребительской ценности, качества и эффективности. |
| Краткое содержание дисциплины | |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Основы эргономики</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-6, ОК-9, ПК-3 |
| Формы контроля по семестрам | 6 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07 Организация охраны труда

| | |
|--------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Организация охраны труда</i> » является формирование профессиональной культуры безопасности, обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области организации охраны труда, под которой понимается готовность и способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций. |
| Краткое содержание | Законодательство в области охраны труда |

| | |
|--|--|
| дисциплины | <p>Организация работы по охране труда на предприятии</p> <p>Обучение по охране труда</p> <p>Медицинские осмотры (МО) и обязательное психиатрическое освидетельствование (ОПО)</p> <p>Средства индивидуальной защиты (СИЗ) и смывающих (обезвреживающих) средств защиты. Бесплатное профилактическое питание (БПП)</p> <p>Профессиональные риски (ПР), производственный контроль (ПК), специальная оценка условий труда (СОУТ)</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев (нс) и профзаболеваний</p> <p>Организация и подготовка к проверкам государственных органов</p> <p>Финансирование и отчетность в охране труда. Пропаганда охраны труда</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Организация охраны труда</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-14, ОПК-3, ПК-9, ПК-12 |
| Формы контроля по семестрам | 6 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.08 Охрана окружающей среды и основы природопользования

| | |
|-------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Охрана окружающей среды и основы природопользования</i> » являются: формирование у обучающихся систематизированного комплекса знаний, необходимых для понимания важности проблемы охраны окружающей среды и рационального природопользования, а также изучение глобальных проблем окружающей среды, основных принципов, подходов и положений природоохранных стратегий. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Введение в дисциплину. Правовые основы обеспечения экологической безопасности, природопользования и охраны окружающей среды в организациях</p> <p>Основные требования в области охраны окружающей среды и экологической безопасности в организациях</p> <p>Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления</p> <p>Государственный экологический мониторинг и производственный экологический контроль</p> <p>Основы промышленной экологии</p> <p>Учет экологического фактора на стадиях проектирования объектов капитального строительства</p> <p>Природоохранная документация. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>Экологический менеджмент и экологический аудит на базе международных стандартов ISO</p> |
| Место дисциплины в учебном | Дисциплина « <i>Охрана окружающей среды и основы природопользования</i> » является частью формируемой |

| | |
|--|--|
| плане | участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-4, ПК-9 |
| Формы контроля по семестрам | 6 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.09 Производственная санитария и гигиена труда

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Производственная санитария и гигиена труда</i> » являются формирование у обучающихся современных представлений о воздействии вредных факторов на организм человека и функционировании систем обеспечения безопасности жизнедеятельности организма, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, о принципах их санитарно-гигиенического нормирования на производстве. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение Вредные вещества Вредные производственные факторы. Принципы нормирования и защиты. Профессиональные заболевания Гигиена труда Средства индивидуальной защиты Санитарно-гигиенические требования к планировке предприятия и организации производства |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Производственная санитария и гигиена труда</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-15, ПК-5, ПК-12, ПК-15 |
| Формы контроля по семестрам | 6 семестр – зачет, 7 семестр – экзамен, 8 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.10 Производственная безопасность

| | |
|--------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины « <i>Производственная безопасность</i> » является: овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний по обеспечению безопасных условий труда в |
|--------------------------|---|

| | |
|--|--|
| | агропромышленном комплексе (АПК). |
| Краткое содержание дисциплины | Основы производственной безопасности Безопасность при выполнении основных видов строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в аграрном секторе Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением и опасных производственных объектов Безопасность технологических процессов и производств в аграрном секторе Основы электробезопасности и противопожарной безопасности |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Производственная безопасность</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-8, ОК-11, ОК-15, ПК-2, ПК-17 |
| Формы контроля по семестрам | 6 семестр – зачет, 7 семестр – экзамен, курсовой проект, 8 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.11 Менеджмент

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины « <i>Менеджмент</i> » является: Подготовка выпускника к способности решать следующие профессиональные задачи в организационно-управленческой деятельности: - распределение функций и организация работы исполнителей в организациях; - принятие оперативных управленческих решений в области обеспечения безопасности человека и окружающей среды. |
| Краткое содержание дисциплины | ЭВОЛЮЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ МЫСЛИ ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ МЕНЕДЖМЕНТА СВЯЗУЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕНЕДЖМЕНТА |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Менеджмент</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-14, ПК-11 |
| Формы контроля по семестрам | 7 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. |

| | |
|---|--|
| академических часах (по формам обучения) | |
|---|--|

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.12 Специальная оценка условий труда

| | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины « <i>Специальная оценка условий труда</i> » является вооружение обучаемых знаниями, необходимыми для проведения экспертизы условий труда на рабочих местах и сертификации работ по охране труда на предприятии. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Введение в дисциплину</p> <p>Специальная оценка условий труда</p> <p>Особенности проведения специальной оценки условий труда</p> <p>Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии химического, биологического фактора и АПФД</p> <p>Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии вибро-акустических факторов</p> <p>Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии параметров микроклимата и световой среды</p> <p>Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда при воздействии неионизирующих, ионизирующих, электромагнитных излучений</p> <p>Отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса</p> <p>Государственная экспертиза условий труда, оценка обеспеченности работника средствами индивидуальной защиты</p> <p>Порядок заполнения отчета по результатам специальной оценки условий труда</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Специальная оценка условий труда</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-8, ОПК-3, ПК-14, ПК-15 |
| Формы контроля по семестрам | 7 семестр – зачет с оценкой |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.13 Экономика безопасности труда

| | |
|--------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Экономика безопасности труда</i> » является формирование знаний по проблемам оценки эффективности затрат в сфере охраны труда, выявление соотношений между затратами |
|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | и результатами. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Экономическая заинтересованность предприятий и предпринимателей в создании безопасных технологий и средств производства</p> <p>Основы экономики природопользования</p> <p>Экономическое значение эффективности мероприятий по улучшению условий и охраны труда</p> <p>Защитные мероприятия по безопасности труда</p> <p>Фонд охраны труда. Затраты на охрану труда</p> <p>Страхование</p> <p>Взаимодействие страховых компаний и производственного предприятия при реализации программы снижения внеплановых потерь</p> <p>Экономика предупреждения убытков на производственных предприятиях</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Экономика безопасности труда</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-2, ОПК-3 |
| Формы контроля по семестрам | 7 семестр – зачет с оценкой |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.14 Основы пожарной безопасности

| | |
|----------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины « <i>Основы пожарной безопасности</i> » является овладение обучающимися необходимым объемом знаний требований пожарной безопасности для защищённости личности, имущества, общества и государства от пожаров. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Общие принципы обеспечения пожарной безопасности</p> <p>Классификация пожаров и опасных факторов пожара.</p> <p>Показатели и классификация пожаро- взрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.</p> <p>Основы пожароопасных и взрывоопасных зон, наружных установок, зданий и сооружений.</p> <p>Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков, строительных конструкций и противопожарных преград.</p> <p>Основы системы предотвращения пожаров.</p> <p>Основы пожарной безопасности при проектировании и строительстве.</p> <p>Основы порядка проведения анализа пожарной опасности.</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Основы пожарной безопасности</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подго- |

| | |
|--|--|
| | товки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-3, ПК-12, ПК-19 |
| Формы контроля по семестрам | 8 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.15 Правовые основы безопасности

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Правовые основы безопасности</i> » являются воспитание гражданской ответственности, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым ценностям и институтам, правопорядку; формирование правосознания и правовой культуры, уважения к праву и государственно-правовым институтам с целью обеспечения профилактики правонарушений и формирования устойчивого правомерного поведения; получение необходимого минимума правовых знаний; изучение государственного устройства Российской Федерации и органов, осуществляющих государственную власть; получение навыков работы с нормативно-правовыми актами; искоренение правового нигилизма путем формирования у студентов уважительного отношения к праву. |
| Краткое содержание дисциплины | Основы учения о государстве и праве Основы публичного права Основы частного права |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Правовые основы безопасности</i> » является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-3, ОК-5 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.16 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

| | |
|--------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины обучающихся является формирование практических способностей направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. Для достижения поставленной цели предусматривается решение |
|--------------------------|---|

| | |
|--|---|
| | <p>следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач: - понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; - знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Тема 1.1. Освоение двигательных умений и навыков в легкой атлетике. Повышение уровня физической подготовленности средствами легкой атлетики</p> <p>Тема 1.2. Освоение двигательных умений и навыков в спортивных играх. Повышение уровня физической подготовленности средствами спортивных игр</p> <p>Тема 1.3. Методики применения средств физической культуры для направленного развития отдельных физических качеств</p> <p>Тема 1.4. Спортивная подготовка в базовых видах спорта. Повышение уровня профессионально-прикладной физической подготовленности</p> <p>Тема 1.5. Повышение уровня спортивной подготовленности в базовых видах спорта. Развитие и совершенствование психофизических и личностных профессионально важных качеств</p> <p>Контрольный раздел.</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | <p>Дисциплина «<i>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</i>» является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовка направленность Безопасность технологических процессов и производств.</p> |
| Формируемые компетенции | ОК-1 |
| Формы контроля по семестрам | 1 семестр – зачет, 2 семестр – зачет, 3 семестр – зачет, 4 семестр – зачет, 5 семестр – зачет, 6 семестр – зачет, |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц 328 часов |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.17 Гидрогазодинамика

| | |
|--------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | <p>Целями освоения дисциплины «<i>Гидрогазодинамика</i>» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение теоретических методов расчета движения жидкости и газа в элементах оборудования; - формирование знаний, умений и навыков в области основных аспектов теоретической гидромеханики; <p>Задачами дисциплины является приобретение навыков использования основных законов гидромеханики</p> |
|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | для расчета течений жидкости и применения их в профессиональной деятельности. |
| Краткое содержание дисциплины | Вводная часть. Гидростатика Кинематика жидкости Общие законы и уравнения динамики идеальной и вязкой жидкости Одномерные течения вязкой жидкости. Режимы течения. Гидравлические сопротивления Одномерные течения сжимаемой жидкости Основы теории подобия |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Гидрогазодинамика» является частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-4, ОПК-1 |
| Формы контроля по семестрам | 3 семестр – зачет с оценкой |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.01 История безопасности в АПК

| | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «История безопасности в АПК» являются овладение обучающимися необходимым объемом знаний по этапам становления и развития истории безопасности в АПК и приобретение навыков и умений по их использованию в практике; научить обучающихся методам и средствам логического осознания исторических этапов становления и развития безопасности в стране и в сельском хозяйстве, и роли дисциплины в сохранении трудоспособности работников. |
| Краткое содержание дисциплины | Техника безопасности в России до середины XIX века История техники безопасности в России со второй половины XIX века до 1917 г. История техники безопасности с конца 1917 г. по довоенный период. История развития техники безопасности в послевоенный период до 1991 г. в стране целом и в сельском хозяйстве История трудоохранной научной школы СПбГАУ и её влияние на профилактику травматизма в АПК |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «История безопасности в АПК» является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-7, ОК-8 |
| Формы контроля по семестрам | 2 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

| | |
|----------------------|--|
| (по формам обучения) | |
|----------------------|--|

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.02 Психология безопасности труда

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Психология безопасности труда</i> » являются необходимые знания в области психологии, которые могут быть полезны в их профессиональной деятельности, а также формирование у обучающихся научного мировоззрения, общественно активной жизненной позиции, психолого-педагогического мышления, творческих способностей, воспитания у будущих профессионалов высокой психологической культуры. |
| Краткое содержание дисциплины | Педагогика как наука Процесс обучения и развития личности Образование как социокультурный феномен и педагогический процесс Сущность процесса обучения Методы и средства обучения Сущность процесса воспитания Методы, средства и формы воспитания Педагогическое мастерство и пути его совершенствования |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Психология безопасности труда</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-7, ОК-8 |
| Формы контроля по семестрам | 2 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.01 Приборы и оборудование для оценки безопасности труда в АПК

| | |
|-------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Цель изучения дисциплины « <i>Приборы и оборудование для оценки безопасности труда в АПК</i> » является приобретение у обучающихся теоретических знаний и практических навыков при эксплуатации приборов и оборудования по оценке безопасности труда в АПК для создания оптимальных условий, высокой производительности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе трудовой деятельности. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение, цель и задачи курса Контроль и оценка микроклимата рабочей зоны Контроль и оценка освещенности. Оценка электробезопасности |

| | |
|--|---|
| | Контроль и оценка уровня звукового давления, общей и локальной вибрации Контроль и оценка электромагнитных полей на рабочих местах Оценка концентраций вредных веществ в рабочей зоне |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Приборы и оборудование для оценки безопасности труда в АПК</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-5, ПК-14, ПК-15 |
| Формы контроля по семестрам | 2 семестр – зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.02 Инженерно-техническая документация в АПК

| | |
|---|--|
| Цель изучения дисциплины | Цель освоения дисциплины « <i>Инженерно-техническая документация в АПК</i> » – овладеть знаниями по инженерно-технической документации по безопасности, этапам ее разработки, согласования и утверждения, ее совершенствованию и использованию в технологиях и средствах их реализации для предотвращения травматизма, аварий, профессиональных заболеваний, пожаров и ее хранению. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение. Характеристика проблемы. Роль и знание дисциплины «Инженерно-техническая документация по безопасности» Инженерно-техническая документация по техносферной безопасности, номенклатура, технология разработки Этапы испытаний разработанных методов и средств безопасности и инженерно-техническая документация по их результатам. Сертификация. Тенденции, перспективы и пути развития и совершенствования составляющих техносферной безопасности и их документальное оформление. Защита интеллектуальной собственности. |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Инженерно-техническая документация в АПК</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-5, ПК-14, ПК-15 |
| Формы контроля по семестрам | 2 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

| | |
|----------------------|--|
| (по формам обучения) | |
|----------------------|--|

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование безопасных технологий и средств безопасности в АПК

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Цели освоения дисциплины <i>«Проектирование безопасных технологий и средств безопасности в АПК»</i> – овладение обучающимися методологией, теорией и практикой системного проектирования безопасности труда для обеспечения соответствия технологий, техники, оборудования профессиональных кадров, условий и охраны труда требованиям системы стандартов безопасности труда, способствующих снижению и ликвидации аварий, пожаров, производственного травматизма и профессиональных заболеваний при высокой производительности труда. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение в проблему Анализ травматизма и профзаболеваний в АПК Проектирование моделей прогноза травматизма, профзаболеваний и путей их профилактики и допусков трудовых параметров Проектирование моделей оценки состояния безопасности от внедренных нормативно правовых актов, механизации процессов, затрат живого труда при создании новой техники Проектирование управленческих мероприятий в области техносферной безопасности Проектирование кадрового обеспечения трудовой деятельности Проектирование научного обеспечения трудовой деятельности Проектирование внедренных мероприятий по техносферной безопасности Проектирование эффективных путей динамичного снижения и ликвидации травматизма профзаболеваний, аварий, пожаров |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина <i>«Проектирование безопасных технологий и средств безопасности в АПК»</i> является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-3, ПК-21 |
| Формы контроля по семестрам | 3 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.02 Прочностные расчеты элементов конструкций

| | |
|--------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Цели освоения дисциплины <i>«Прочностные расчеты элементов конструкций»</i> – являются формирование у |
|--------------------------|---|

| | |
|--|---|
| | обучающихся системы знаний и практических навыков для оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин, а также применению инженерных методов расчета элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость. |
| Краткое содержание дисциплины | Соединения Валы и оси, подшипники, муфты Растяжение и сжатие. Кручение Изгиб |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Прочностные расчеты элементов конструкций» является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-3, ПК-21 |
| Формы контроля по семестрам | 3 семестр – зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.04.01 Конструкция и обслуживание мобильных машин

| | |
|----------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «Конструкция и обслуживание мобильных машин» являются приобретение знаний обучающихся по типам, устройству, технологическому процессу работы и основным регулировкам сельскохозяйственной техники. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение С.-х. машины и технологии механической обработки почвы С.-х. машины и технологии внесения удобрений в почву С.-х. техника для посева и посадки С.-х. техника и технологии защиты растений С.-х. техника и технологии заготовки кормов Способы уборки и послеуборочной обработки зерновых технических культур С.-х. техника для уборки и послеуборочной обработки картофеля, овощей и льна долгунца С.-х. техника и технологии по орошению с.-х. культур |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Конструкция и обслуживание мобильных машин» является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |

| | |
|--|--|
| Формируемые компетенции | ОК-6, ОК-8, ПК-15 |
| Формы контроля по семестрам | 3 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.04.02 Технология организации производства

| | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Технология организации производства</i> » являются овладение обучающимися необходимым объемом знаний по технологии производства сельскохозяйственной продукции и машин, с использованием которых выполняются эти технологии, а также научить обучающихся существующим методам и средствам технико-экономического анализа технологий в растениеводстве и животноводстве, развить умения ориентироваться, организовывать и принимать решения по безопасности технологических процессов и производств в отраслях агропромышленного комплекса (АПК) и родственных ему производствах. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение. Технологии и технические средства для возделывания с.-х. культур Основы агротехники при возделывании овощей в открытом грунте Основы агротехники и технологических процессов в картофелеводстве Технологии и машины для возделывания и уборки зерновых культур Технологии консервирования плющеного зерна Технологии и технические средства механизации животноводства Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Технология организации производства</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовка направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-6, ОК-8, ПК-15 |
| Формы контроля по семестрам | 3 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.01 Машинная графика

| | |
|--------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Цели освоения дисциплины « <i>Машинная графика</i> » |
|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – освоить компьютерные способы получения двух- и трехмерных моделей различных геометрических объектов и выработать умения решать на этих моделях задачи, связанные с пространственными формами и отношениями – научить решать различные инженерно-технические задачи, связанные с разработкой чертежно-конструкторской и другой технической документации, на основе использования компьютерных технологий. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Введение Общие сведения Трехмерное моделирование Создание чертежей на базе 3D Моделирование сборочных узлов Работа со спецификациями Создание сборочных чертежей Дополнительные функции 3D</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Машинная графика</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-1, ПК-2 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц/108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.02 Оформление чертежей инженерных сетей

| | |
|-------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | <p>Цели освоения дисциплины «<i>Оформление чертежей инженерных сетей</i>».</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоить компьютерные способы получения двух- и трехмерных моделей различных геометрических объектов и выработать умения решать на этих моделях задачи, связанные с пространственными формами и отношениями – научить решать различные инженерно-технические задачи, связанные с разработкой чертежно-конструкторской и другой технической документации, на основе использования компьютерных технологий. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Введение Общие сведения Трехмерное моделирование</p> |

| | |
|--|---|
| | Создание чертежей на базе 3D Моделирование сборочных узлов Работа со спецификациями Создание сборочных чертежей Создание архитектурно строительного чертежа Дополнительные функции 3D |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Оформление чертежей инженерных сетей</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовка направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-1, ПК-2 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц/108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.06.01 Безопасность эксплуатации строительных машин и оборудования

| | |
|-------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Безопасность эксплуатации строительных машин и оборудования</i> » является освоение формирование системы знаний, умений и навыков в области современных наиболее совершенных способов (методов) их выполнения, базирующихся на применении эффективных конструкций, технических характеристик, современных технических средств, прогрессивной организации труда, теоретических основах инженерных расчетов, проектировании и выполнении строительно-монтажных работ, ведущих к созданию конечной строительной продукции требуемого качества при эффективном выборе и комплектации машин. |
| Краткое содержание дисциплины | Общие сведения о строительных машинах и оборудовании Выбор и комплектование машин для комплексной механизации строительства Машины и оборудование для подготовительных работ Безопасность эксплуатации машин и оборудования для погрузо-разгрузочных работ. Транспортные и транспортируемые машины Безопасность эксплуатации машин для земляных и дорожных работ Оборудование для бестраншейной разработки грунта при прокладке труб под дорогами и безопасность его эксплуатации Безопасность эксплуатации машин для гидромеханизации земляных работ Безопасность эксплуатации машин для свайных работ |

| | |
|--|--|
| | <p>Безопасность эксплуатации машин и оборудования для бетонных и железобетонных работ</p> <p>Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин и оборудования</p> <p>Безопасность эксплуатации машин и агрегатов для отделочных работ</p> <p>Ручные машины и средства малой механизации - безопасная работа с ними</p> <p>Безопасность эксплуатации машин для содержания и ремонта дорог</p> <p>Общие сведения по эксплуатации и ремонту строительных машин</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Безопасность эксплуатации строительных машин и оборудования» является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-2, ПК-6 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.06.02 Безопасность движения автомобилей и тракторных поездов

| | |
|----------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Цель освоения дисциплины «Безопасность движения автомобильных и тракторных поездов» – приобретение обучающимися необходимого объема знаний по обеспечению безопасности движения автомобильных и тракторных поездов и умений их использования на практике. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Введение. Анализ состояния безопасности движения автомобильных и тракторных поездов</p> <p>Общие закономерности ДТП</p> <p>Основные положения теории надежности в системе обеспечения безопасности движения АТП</p> <p>Психофизиологические проблемы обеспечения безопасности АТП</p> <p>Человеческий фактор и его влияние на безопасность движения АТП</p> <p>Социально-правовые проблемы обеспечения безопасности АТП</p> <p>Комплексные мероприятия по обеспечению безопасности АТП</p> <p>Организационно-массовые мероприятия с участниками дорожного движения</p> <p>Инженерно-техническое обеспечение безопасности движения АТП</p> <p>Кадровое обеспечение безопасности АТП</p> <p>Обоснование выбора эффективных противоаварийных мероприятий</p> <p>Судебная авто техническая экспертиза</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Безопасность движения автомобильных и тракторных поездов» является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению |

| | |
|--|--|
| | 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-2, ПК-6 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.07.01 Техника безопасности при эксплуатации пневмо- и электро-, гидроинструмента на предприятиях АПК

| | |
|----------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | <p>Целями изучения дисциплины «Техника безопасности при эксплуатации пневмо-, гидро-, электроинструментов на предприятиях АПК» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение студентами необходимым объемом знаний в области безопасной эксплуатации зарубежных и отечественных пневмо-, гидро-, электроинструментов и умениями по их использованию на практике; - дать будущим специалистам знания по безопасной эксплуатации современных зарубежных и отечественных пневмо-, гидро-, электроинструментов, по устройству, конструкции, основам технологических и рабочих процессов; <p>В целом изучение дисциплины способствует развитию мотивации стратегического мышления инженеров, а полученные знания позволяют развить многоаспектные отношения к окружающему миру и самому себе.</p> |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Введение Организация безопасной эксплуатации инструментов Защитные устройства и приспособления для безопасной эксплуатации инструмента Производственный травматизм и профессиональные заболевания Устройство и технические характеристики электроинструментов Техника безопасности при эксплуатации электроинструментов Устройство и технические характеристики пневматического инструмента. Техника безопасности при эксплуатации пневматического инструмента Устройство и технические характеристики гидравлического инструмента. Техника безопасности при эксплуатации гидравлического инструмента</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | <p>Дисциплина «Техника безопасности при эксплуатации пневмо-, гидро-, электроинструментов на предприятиях АПК» является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств.</p> |
| Формируемые компетенции | ОК-7, ОК-8, ПК-15 |

| | |
|--|--|
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.07.02 Меры безопасности при эксплуатации современных зарубежных с.-х. машин в Северо-Западном регионе

| | |
|----------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | <p>Целями изучения дисциплины «<i>Меры безопасности при эксплуатации современных зарубежных сельскохозяйственных машин в Северо-Западном регионе</i>» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение обучающимися необходимым объемом знаний в области безопасной эксплуатации зарубежных сельскохозяйственных машин и умениями по их использованию на практике; - дать будущим специалистам знания по безопасной эксплуатации современных зарубежных с.-х. машин, по устройству, конструкции, основам технологических и рабочих процессов; <p>В целом изучение дисциплины способствует развитию мотивации стратегического мышления обучающихся, а полученные знания позволяют развить многоаспектные отношения к окружающему миру и самому себе.</p> |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Введение Организация безопасной эксплуатации с.-х. машин Защитные устройства и средства безопасности и приспособления для безопасной эксплуатации с.-х. машин Профессиональные заболевания Устройство и технические характеристики зарубежных машин для основной и глубинной обработки почвы. Меры безопасности при эксплуатации машин для основной и глубинной обработки почвы. Устройство и технические характеристики зарубежных машин для поверхностной обработки почвы. Меры безопасности при эксплуатации зарубежных машин для поверхностной обработки почвы. Устройство и технические характеристики зарубежных машин для внесения удобрений. Меры безопасности при эксплуатации зарубежных машин для внесения удобрений. Устройство и технические характеристики зарубежных машин для посева и посадки. Меры безопасности при эксплуатации зарубежных машин для посева и посадки. Устройство и технические характеристики зарубежных машин для защиты растений от вредителей и болезней. Меры безопасности при эксплуатации зарубежных машин для защиты растений от вредителей и болезней.</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | <p>Дисциплина «<i>Меры безопасности при эксплуатации современных зарубежных сельскохозяйственных машин в Северо-Западном регионе</i>» является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подго-</p> |

| | |
|--|--|
| | товки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-7, ОК-8, ПК-15 |
| Формы контроля по семестрам | 4 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.08.01 Ноксология

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Ноксология</i> » являются: ознакомление обучающихся с теорией и практикой науки об опасностях; дать представление об источниках опасностей современного мира и их негативном влиянии на человека и окружающую среду. |
| Краткое содержание дисциплины | Введение Теоретические основы ноксологии Современная ноксосфера Защита от опасностей Мониторинг опасностей Оценка ущерба от реализованных опасностей Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Ноксология</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-4, ПК-17 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - экзамен |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.08.02 Материальные опасности окружающей среды

| | |
|--------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Материальные опасности окружающей среды</i> » являются приобретение студентами знаний о надёжности технических систем и методах оценки показателей надёжности; изучение основных положений и показателей, нормативно – технологических документов и терминологии в области надёжности; изучение методов повышения надёжности сложных систем резервированием элементов; освоение практических методов определения показателей надёжности по результатам эксплуатационных испытаний; изучение методов проведения испытаний технических систем на надёжность. |
|--------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Краткое содержание дисциплины | Введение Природа и характеристика опасностей в техносфере Основные понятия, свойства и показатели надёжности технических систем Оценка показателей надёжности технических систем в реальных условиях эксплуатации Закономерности и причины изменения технического состояния объектов в процессе эксплуатации Основные положения теории риска |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Материальные опасности окружающей среды</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-3, ПК-4, ПК-7 |
| Формы контроля по семестрам | 7 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 час |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.09.01 Основы математической теории надежности

| | |
|-------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Основы математической теории надежности</i> » являются получение базовых знаний и формирование основных навыков по теории надежности, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности; развитие понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и прикладных задач и их количественного и качественного анализа. |
| Краткое содержание дисциплины | Показатели надежности нерезервированных невосстанавливаемых элементов и систем Функциональная связь между показателями надежности Виды распределений для наработки на отказ элементов: экспоненциальное, нормальное, усеченное нормальное, Вейбулла, Рэлея, гамма, равномерное Определение показателей надежности элементов по опытным данным Последовательное соединение элементов в систему Показатели надежности резервированных невосстанавливаемых систем Показатели надежности системы с нагруженным (постоянным) резервированием. Полное и поэлементное резервирование Показатели надежности системы с резервированием замещением (ненагруженным). Полное и поэлементное резервирование Показатели надежности нерезервированных восстанавливаемых элементов и систем |

| | |
|--|--|
| | Показатели надежности восстанавливаемой системы как одного элемента Показатели надежности восстанавливаемой системы, состоящей из n элементов Показатели надежности резервированных восстанавливаемых систем |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Основы математической теории надежности</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы/72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.09.02 Основы теории массового обслуживания

| | |
|----------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Основы теории массового обслуживания</i> » являются · формирование основных навыков построения простейших математических моделей, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности; · развитие понятийной математической базы и формирование определенного уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и прикладных задач и их количественного и качественного анализа. |
| Краткое содержание дисциплины | Предмет, цель и задачи теории массового обслуживания. Основные понятия и классификация систем массового обслуживания Марковский случайный процесс. Уравнения Колмогорова Простейший поток событий Уравнения Колмогорова для системы массового обслуживания. Система массового обслуживания с отказами Системы массового обслуживания смешанного типа. Система массового обслуживания с ограниченной длиной очереди. Система массового обслуживания с ограниченным временем ожидания. Система массового обслуживания с неограниченной очередью Замкнутые системы массового обслуживания |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Основы теории массового обслуживания</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-22 |

| | |
|--|---|
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы/72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.01 Математические методы и электронные вычислительные машины в профилактике травматизма

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями дисциплины « <i>Математические методы и ЭВМ в профилактике травматизма</i> » является приобретение у обучающихся умений и практических навыков в использовании методов системного анализа, моделирования и применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач в сфере профилактики травматизма. |
| Краткое содержание дисциплины | Анализ математических методов и моделей профилактики травматизма Базовые элементы ЭВМ; их характеристика и возможности использования для профилактики травматизма Компьютерные программы и их использование для профилактики травматизма Основы математического моделирования Прогнозирование травматизма |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Математические методы и ЭВМ в профилактике травматизма</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-12, ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.10.02 Автоматизированные информационные технологии в охране труда

| | |
|-------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины « <i>Автоматизированные информационные технологии в охране труда</i> » является овладение обучающимися знаниями основных понятий, моделей и методов информационных технологий в охране труда. |
| Краткое содержание дисциплины | Информационные процессы в производственной деятельности и объективная необходимость их автоматизации для решения задач обеспечения безопасности производственных процессов. Электронный офис (ЭО) Excel – среда для обработки данных |

| | |
|--|--|
| | Методы статистического анализа и оптимизации данных в среде Excel |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Автоматизированные информационные технологии в охране труда</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-12, ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.11.01 Патентование

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Патентование</i> » являются освоение и применение Патентного закона РФ, оказание помощи обучающимся в проведении экспериментальных исследований, а также ознакомлении с системой библиотечно-библиографической классификации. |
| Краткое содержание дисциплины | Наука и научный метод Экспериментальные исследования Основы патентования Выявление и оформление изобретений Авторы и патентообладатели Научно-техническая информация |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Патентование</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-12, ОК-14, ПК-2 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.11.02 Основы научного делопроизводства

| | |
|--------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Основы научного делопроизводства</i> » является знакомство обучающихся с вопросами движения и учета документов, а также приобретение знаний по разработке и оформлению официальных документов, организации их движения, учета и хранения. |
|--------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Краткое содержание дисциплины | Исходные понятия делопроизводства. Общие нормы и правила оформления документов Классификация и структура организационно-распорядительной документации Оформление отдельных видов организационно-распорядительных документов Документация по трудовым отношениям Основы организации делопроизводства. Организация документооборота Архивное дело |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Основы научного делопроизводства</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-12, ОК-14, ПК-2 |
| Формы контроля по семестрам | 5 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.12.01 Теория и практика рыночных отношений

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Теория и практика рыночных отношений</i> » являются формирование у студентов представления о теории рыночных отношений, формирование компетенций, необходимых для решения экономических задач, возникающих в агропромышленной отрасли и предприятиях АПК. |
| Краткое содержание дисциплины | Теоретические основы рынка и рыночных отношений Конъюнктура рынка и ее формирование Рыночные структуры в аграрной экономике Цены и ценовой механизм в условиях рынка Конкуренция и конкурентоспособность |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Теория и практика рыночных отношений</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-2, ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | 7 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.12.02 Организация и оплата труда

| | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Организация и оплата труда</i> » являются формирование знаний о рациональной организации труда, современных подходах и методах организации, нормирования и оплаты труда на предприятиях агропромышленного комплекса, а также изучение сущности и социально-экономической роли труда в современных условиях; видов норм и методов нормирования труда; условий, форм и систем оплаты труда при различных формах хозяйствования; основ правового регулирования оплаты труда на предприятиях АПК. |
| Краткое содержание дисциплины | Основы рациональной организации и оплаты труда на предприятиях АПК Организация, нормирование и условия труда при развитии рыночных отношений в экономике Организация и оплата труда в современных экономических условиях Денежные доходы населения, качество и уровень жизни. |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина « <i>Организация и оплата труда</i> » является вариативной частью формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОПК-2, ПК-22 |
| Формы контроля по семестрам | 7 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.В.01 Культурология

| | |
|-------------------------------|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины « <i>Культурология</i> » являются: получение обучающимися необходимых знаний в области теории культуры и исторической культурологии; ознакомление обучающихся с категориальным аппаратом и основными проблемами дисциплины; дать представление о культуре как ценностно-смысловом единстве и имманентных закономерностях ее развития; показать основные подходы к определению культуры, определить ее сущность, место и роль в жизни человека и общества; дать представление о мировой и отечественной культуре в их развитии; показать исторические и региональные типы культур, их динамику, основные достижения; расширить знания об основных этапах развития отечественной и мировой культуры. |
| Краткое содержание дисциплины | Теория культуры. История культурологической мысли. Происхождение и ранние формы культуры (Культура первобытного общества). Культура древних цивилизаций: Египет, Месопотамия, Индия, Китай. |

| | |
|--|---|
| | <p>Культура античного мира: Древняя Греция, Древний Рим Культура арабо-мусульманского мира Культура Западно-Европейского Средневековья Культура эпохи Возрождения Западноевропейская культура Нового Времени XVII-XIX вв. Культура Западной Европы в XIX в. Культура России. Культура Русского Средневековья IX-XVII вв. Культура России в Новое Время XVIII-XIX вв. Художественная культура России Русская и Западно-Европейская культура рубежа XIX-XX вв. Культура XX в.</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Культурология» является факультативной ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ОК-5, ОК-7 |
| Формы контроля по семестрам | 1 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа |

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД.В.01 Обеспечение безопасности работ на высоте в АПК

| | |
|-------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины «Обеспечение безопасности работ на высоте в АПК» является приобретение обучающимися необходимых знаний, умений и навыков по выполнению работ на высоте для их применения в практической деятельности при выполнении работ с целью обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. |
| Краткое содержание дисциплины | <p>Общие требования безопасности при выполнении работ на высоте Системы обеспечения безопасности при выполнении работ на высоте Требования к производственным помещениям и площадкам Требования к средствам подмащивания, лестницам и стремянкам Практическое применение систем обеспечения безопасности при выполнении отдельных видов работ на высоте Организация спасения и эвакуации при работах на высоте Выполнения работ на высоте с применением канатного метода доступа Специальные требования при выполнении отдельных видов работ на высоте Практическая отработка навыков проведения спасательных работ на опорах линий электропередач</p> |
| Место дисциплины в учебном | Дисциплина «Обеспечение безопасности работ на высоте в АПК» является факультативной ОПОП ВО |

| | |
|--|--|
| плане | подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность подготовки направленность Безопасность технологических процессов и производств. |
| Формируемые компетенции | ПК-3, ПК-8 |
| Формы контроля по семестрам | 8 семестр - зачет |
| Трудоемкость в ЗЕ и академических часах (по формам обучения) | Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. |