

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Воробьева Светлана Леонидовна

Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе

Дата подписания: 14.01.2021 16:28:28

Уникальный программный ключ:

6b2e9458b7ce3aacc9d3377ca2d29e70b38ae7917e0f563220038301b0c1

Аннотация

рабочей программы дисциплины

«Философия»

Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями дисциплины «Философия» являются:

- усвоение студентами законов развития природы, общества, человека и мышления, всеобщности этих законов и механизма их действия;
- прививать потребность в изучении философии, видеть связь с другими гуманитарными дисциплинами, вырабатывать навыки самостоятельной интеллектуальной деятельности.

Задачами дисциплины «Философия» являются:

- изучить основные принципы, законы, категории, проблемы философии; основные течения философской мысли; способы приобретения, хранения и передачи социального опыта, базисных ценностей культуры в традиционном и современном обществах;
- научиться использовать морально-нравственные ценности в общении с другими людьми, достижения науки в своей жизнедеятельности; анализировать текст, проблему, формировать собственную позицию по основным проблемам философии; применять основные методы познания в исследовании окружающей среды;
- овладеть навыками отстаивания собственной мировоззренческой позиции, навыками аргументации, участия в дискуссиях; подготовки докладов и написания контрольных по философии; навыками принятия нестандартных решений и разрешения проблемных ситуаций.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 58 ч. аудиторных занятий (лекции – 22 ч., практические – 36 ч.), 23 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., практические – 6 ч.), 87 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 часов – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Философия, круг ее проблем и роль в жизни человека и общества. Онтология: философское учение о бытии. Душа человека как форма бытия. Диалектика: философское учение о всеобщих связях и развитии. Гносеология: философское учение о познании. Антропология: философское учение о человеке. Социальная философия: сущность общества и его структура. Развитие общества и будущее человечества.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-2, ОК-10, ОК-11.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«История»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «История» является обеспечение владением компетенций гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) на основе изучения исторического прошлого.

Задачами дисциплины «История» являются:

- показать: основные исторические события, понятия, термины, личности; основные этапы и закономерности исторического развития общества; место и роль России в истории человечества и современном мире;

- научить: сравнивать, соотносить события, даты, понятия, личности; определять причинно-следственную связь исторических процессов, явлений и событий; анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества;

- привить навыки: анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; работы с историческими источниками.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 54 ч. аудиторных занятий (лекции – 26 ч., практические – 28 ч.), 27 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., практические – 6 ч.), 87 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел 1. История как наука. Место России в мире; Раздел 2. Киевская Русь в IX-XII вв. Политическая раздробленность на Руси; Раздел 3. Московская Русь в XV-XVII вв.; Раздел 4. Российская империя в XVIII – начале XX века; Раздел 5. Советская Россия – СССР; Раздел 6. Россия в конце XX – начале XXI века.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 1 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-3.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Экономика»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Экономика» является формирование у студентов современного экономического мышления – необходимой предпосылки понимания ими сущности явлений и процессов социально-экономической сферы жизни общества, основы для принятия квалифицированных и ответственных решений в будущей профессиональной деятельности.

Задачей дисциплины «Экономика» является вооружить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- освоения современных экономических концепций и моделей;
- приобретения практических навыков личного опыта анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;
- решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне;
- умения ориентироваться в текущих экономических проблемах России.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 46 ч. аудиторных занятий (лекции – 20 ч., практические – 26 ч.), 35 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 89 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: МОДУЛЬ 1. МИКРОЭКОНОМИКА. Введение в курс экономической теории. Рынок. Основы теории спроса и предложения. Эластичность спроса и предложения. Поведение потребителя. Издержки производства. Прибыль. Конкуренция и типы рыночных структур. Рынки факторов производства. Рынок и государство. МОДУЛЬ 2. МАКРОЭКОНОМИКА. Макроэкономика: цели, инструменты, показатели. Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция. Макроэкономическое равновесие: Совокупный спрос и совокупное предложение. Кейнсианская модель «расходы – доходы». Фискальная политика государства. Деньги. Монетарная политика. Банковская система. Экономический рост и цикличность развития рыночной экономики. МОДУЛЬ 3. МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИКА. Степень открытости экономики. Протекционизм и свобода торговли. Платежный баланс и валютный курс.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 5 семестре, студентами заочниками на 3 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-9, ОК-14, ОПК-2, ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Правоведение»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Правоведение» является – сформировать у студентов ответственное отношение к нормативно-правовым актам государства, научить их уважать и исполнять законы во всех случаях профессиональной и общественной деятельности, а также обеспечить системное, целостное представление о базовых категориях науки права, таких как органы государственной власти, норма права, система права, правоотношение, правоспособность, дееспособность, юридические и физические лица, сделки, обязательства, право собственности, трудовые отношения, т.е. соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра.

Задачей дисциплины «Правоведение» является – изучение практики применения и использования действующего законодательства, регулирующего отношения граждан, юридических лиц, их права и обязанности, организационно-правовые формы предприятий и организаций, сделки, право собственности, обязательства, права потребителей, деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей, трудовые отношения.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 16 ч.), 51 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч.), 91 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Модуль 1. Теоретические основы государства и права. Предмет, метод, цели и задачи курса. Конституция – основной закон государства. Теория государства. Теория права. Модуль 2. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Физические лица. Юридические лица. Сделки. Представительство. Доверенность. Право собственности и другие вещные права. Модуль 3. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Рабочее время и время отдыха. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается во 2 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-3, ОПК-3, ПК-12.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Иностранный язык»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями дисциплины «Иностранный язык» являются:

– повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования;

-достижение студентами бакалавриата повышенного уровня овладения иностранным языком в диапазоне уровней: А2+ - В1+ (по Общеввропейской шкале уровней владения иностранными языками), который предусматривает степень сформированности соответствующих умений во всех видах речевой деятельности для пользования языком, в том числе и в профессиональных целях.

Задачей дисциплины «Иностранный язык» заключаются в последовательном овладении студентами бакалавриата совокупностью компетенций, таких как языковая, речевая, социокультурная и другие компетенции, формирующие иноязычную коммуникативную компетенцию.

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед., 216 ч., в том числе: по очной форме обучения – 112 ч. аудиторных занятий (практические – 112 ч.), 104 ч. самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачетов (1 и 2 семестры), зачета с оценкой (3 семестр). По заочной форме – 32 ч. аудиторных занятий (практические – 32 ч.), 172 ч. самостоятельной работы студентов, 12 ч. – промежуточная аттестация в виде зачетов (1 курс), зачета с оценкой (2 курс). Студенты заочной формы обучения выполняют 3 контрольных работы.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины:

Немецкий язык: Входной контроль. Тема 1. «Studentenleben». Тема 2. «Agronomie». Контроль остаточных знаний за 1 семестр. Тема 3. «Tierzucht». Тема 4. «Tierarzt». Тема 5. «Gastronomie». Тема 6. «Forstwirtschaft». Контроль остаточных знаний за 2 семестр. Тема 7. «Maschineningenieur». Тема 8. «Elektroingenieur». Тема 9. «Wirtschaft».

Английский язык: Входной контроль. Тема 1. «Animal Husbandry». Тема 2. «Food processing». Контроль остаточных знаний за 1 семестр. Тема 3. «Veterinary». Тема 4. «Agronomy». Тема 5. «Forestry». Контроль остаточных знаний за 2 семестр. Тема 6. «Electrical Engineering». Тема 7. «Farm Mechanical Engineering». Тема 8. «Economics».

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 1, 2 и 3 семестрах, студентами заочниками на 1 и 2 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-8, ОК-13.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Русский язык и культура речи»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Русский язык и культура речи» является – развитие общей культуры речевого общения; овладение выразительными ресурсами современного русского литературного языка; усвоение стилистических особенностей профессионально значимых жанров письменной и устной коммуникации; формирование устойчивой языковой и речевой компетенции в разных областях и ситуациях использования литературного языка.

Задачей дисциплины «Русский язык и культура речи» является – формирование представления о современном русском языке как универсальном средстве общения, обеспечивающем коммуникативные потребности индивидов; изложения норм современного русского литературного языка, теоретических основ культуры речи как совокупности и системы коммуникативных качеств (правильности, чистоты, точности, логичности, уместности, ясности, выразительности и богатства речи); раскрытия функционально-стилистического богатства русского литературного языка (специфики элементов всех языковых уровней в научной речи; жанровой дифференциации, отбора языковых средств в публицистическом стиле; языка и стиля инструктивно - методических документов и коммерческой корреспонденции в официально - деловом стиле и др.); развития языкового чутья и оценочного отношения как к своей, так и к чужой речи; изучения правил языкового оформления документов различных жанров.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 10 ч., практические – 20 ч.), 42 ч. самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч.), 60 ч. самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Состояние современного русского языка. Формы существования языка. Литературный язык как высшая форма национального языка. Современные нормы литературного языка. Стили современного русского литературного языка. Речевой этикет в деловом общении. Структура речевой деятельности. Речевое общение. Культура ораторской речи.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 1 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК -4.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Социология и политология»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Социология и политология» является – сформировать способность ориентироваться в политических и социальных процессах.

Задачами дисциплины «Социология и политология» являются:

- показать: основные проблемы, изучаемые социологией и политологией; принципы функционирования коллектива; межличностные отношения в группах; социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; механизм возникновения и разрешения социальных конфликтов;

- сформировать умение работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- привить: способность толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; навыки анализа причинно-следственных связей.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 32 ч. аудиторных занятий (лекции – 18 ч., практические – 14 ч.), 40 ч. самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч.), 60 ч. самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел 1. Социология. Содержание раздела: Понятие, предмет и функции социологии. История развития социологии. Социология труда. Социологическое исследование и методы сбора информации в социологии. Понятие и структура социального действия. Социальные взаимодействия: личность и коллектив. Понятие, признаки и типологические характеристики обществ. Социальные общности, группы и организации. Социальные институты. Социальная стратификация. Конфликты и пути их преодоления. Социальная мобильность. Социологические теории личности. Социализация личности. Социальные статусы и роли. Ролевое поведение. Девиантность и социальный контроль. Понятие и сущность культуры, этническая, светская и религиозная культура. Формы существования культуры. Социальные изменения. Толерантность. Коллективное поведение. Социальные движения. Социология религии. Раздел 2. Политология. Содержание раздела: Политика как общественное явление. Политическая власть. Политические системы и режимы. Государство. Политические партии и партийные системы. Политические процессы. Политическое сознание и идеологии. Мировая политика и международные отношения.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 3 семестре, студентами заочниками на 2 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-5.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Деловая этика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Деловая этика» является – сформировать у работников понятие профессионального долга и чести, привить навыки культуры общения.

Задачами дисциплины «Деловая этика» являются:

- изучить основы делового общения, социальной и этической ответственности при принятии решений в профессиональной деятельности, нормы и ценности, определяющие поведение людей в деловой сфере с учетом социальных, этнических, профессиональных и культурных различий, основные принципы поведения при трудоустройстве;

- научиться применять нормы традиционной и профессиональной этики в отношениях с деловыми коллегами, толерантно относиться к социальным, этническим, профессиональным и культурным различиям деловых коллег, публично выступать, вести деловую беседу, переговоры;

- овладеть навыками разрешения нестандартных деловых ситуаций, управления в сфере своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этнических, профессиональных и культурных различий, ведения деловой переписки, прохождения собеседований при приеме на работу, разрешения конфликтов.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 10 ч., практические – 20 ч.), 42 ч. самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч.), 60 ч. самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Модуль 1. Предмет и специфика деловой этики. Модуль 2. Вербальный и невербальный язык деловой коммуникации: вопросы этики и этикета. Модуль 3. Этика и этикет в общении с коллегами по работе. Модуль 4. Этика и этикет в устных видах делового общения. Модуль 5. Этика и этикет в письменных и электронных видах делового общения. Модуль 6. Деловые конфликты и способы их разрешения. Модуль 7. Деловой имидж. Модуль 8. Этикет на приеме, банкете, в гостях. Международные различия в деловом этикете.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается во 2 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-5.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Психология самоорганизации и самообразования»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Психология самоорганизации и самообразования» является – развитие у студентов способности к самоорганизации и самообразованию, что позволяет быть готовым к осознанной профессиональной подготовке в соответствии со своими индивидуально-типологическими особенностями.

Задачами дисциплины «Психология самоорганизации и самообразования» являются:

- изучить понятие психологии, ее основных категорий, понятие, методы формирования самоорганизации, особенности психических явлений и их проявления в социальном взаимодействии и профессиональной деятельности, виды потребностей и мотивов, психологию личности, понятие, функции коммуникации, особенности целеполагания;

- научиться развивать свои психические процессы, эффективно взаимодействовать в рамках непосредственной коммуникации, преодолевать коммуникативные барьеры, повышать уверенность в себе, ставить перед собой адекватные цели;

- овладеть компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью, методами самоорганизации, саморегуляции.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 16 ч.), 42 ч. самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч.), 60 ч. самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Введение в психологию самоорганизации и самообразования. Развитие субъекта как условие самоорганизации и самообразования. Роль психических свойств личности в формировании самоорганизации и самообразования. Мотивационно-волевая и эмоциональная сферы личности как факторы самоорганизации и самообразования. Взаимовлияние познавательных процессов и процессов самоорганизации и самообразования личности. Самоорганизация в профессиональной деятельности. Психологические особенности личностной коммуникации в процессе самообразования

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается во 2 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-5.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Математика»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Математика» является – ознакомление студентов с математическим аппаратом, необходимым для решения теоретических и практических задач аграрной науки и производства; формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, навыков разработки математических моделей для решения задач сельскохозяйственного производства; развитие логического мышления; получение базовых знаний, формирование умений и навыков по математике, необходимых для формирования общепрофессиональных компетенций выпускника; закладка фундамента для изучения последующих дисциплин, опирающихся на математический аппарат.

Задачами дисциплины «Математика» являются:

- изучение базовых понятий математики и освоение основных методов решения практических задач;
- освоение методов математического моделирования и анализа производственно-технологических процессов;
- формирование навыка самостоятельного выбора метода исследования, организации исследовательской работы и решения прикладных задач;
- привитие общематематической культуры: умения логически мыслить, обосновывать выбор методов решения поставленной задачи, корректно проводить необходимые расчёты, корректно применять математическую символику;
- формирование навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации;
- формирование социально-личностных качеств: целеустремлённости, организованности, трудолюбия, коммуникативности, ответственности;
- формирование представления о месте и роли математики в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий.

Трудоемкость дисциплины составляет 14 зач. ед., 504 ч., в том числе: по очной форме обучения – 236 ч. аудиторных занятий (лекции – 98 ч., практические – 138 ч.), 214 ч. самостоятельной работы студентов, 54 ч. – промежуточная аттестация в виде экзаменов (1 и 3 семестры), зачета (2 семестр). По заочной форме – 34 ч. аудиторных занятий (лекции – 20 ч., практические – 14 ч.), 448 ч. самостоятельной работы студентов, 22 ч. – промежуточная аттестация в виде экзаменов (1 и 2 курс), зачета (1 курс). Студенты заочной формы обучения выполняют 3 контрольных работы.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Алгебра и геометрия. 1. Линейная алгебра. 2. Аналитическая геометрия. Математический анализ (1 часть). 1. Элементы теории множеств (функциональный анализ). Введение в математический анализ. 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной и его применение. Комплексный анализ. Математический анализ (2 часть). 1. Неопределенный интеграл. 2. Определенный интеграл и его применение. 3. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы. 4. Числовые и функциональные ряды. 5. Дифференциальное исчисление функции двух и трех переменных и его применение. 6. Интегралы по мере. Их вычисление и применение. Математический анализ (3 часть). 1. Двойной интеграл. 2. Тройной интеграл. 3. Криволинейный интеграл первого и второго рода. Теория вероятностей.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 1, 2 и 3 семестрах, студентами заочниками на 1 и 2 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-6, ОПК-1, ПК-22.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Физика»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Физика» является – формирование представлений, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики, формирование навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

Задачей дисциплины «Физика» является изучение законов механики, молекулярной физики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной физики; овладение методами лабораторных исследований; выработка умений по применению законов физики в специальности.

Трудоемкость дисциплины составляет 10 зач. ед., 360 ч., в том числе: по очной форме обучения – 190 ч. аудиторных занятий (лекции – 86 ч., лабораторные 48 ч., практические – 56 ч.), 116 ч. самостоятельной работы студентов, 54 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (1 семестр), экзаменов (2 и 3 семестры). По заочной форме – 40 ч. аудиторных занятий (лекции – 16 ч., лабораторные 12 ч., практические – 12 ч.), 298 ч. самостоятельной работы студентов, 22 ч. – промежуточная аттестация в виде экзаменов (2 и 3 курс), зачета (3 курс). Студенты заочной формы обучения выполняют 3 контрольных работы.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: 1. Механика и молекулярная физика. Введение. Кинематика. Механическое движение. Динамика поступательного движения. Работа и энергия. Механика твердого тела. Механика и деформация твердого тела. Тяготение. Элементы теории поля тяготения. Элементы специальной теории относительности. Механические колебания. Упругие волны. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Явления переноса. Основы термодинамики. Круговые процессы и тепловые двигатели. Реальные газы. Твердые тела. 2. Электричество и магнетизм. Электростатическое поле. Теорема Гаусса и её применение. Потенциал электр. Поля. Вещество в электрическом поле. Электроёмкость. Энергия эл. поля. Постоянный электрический ток. Работа и мощность постоянн. тока. Магнитное поле. Сила Ампера. Проводник с током в магнитном поле. Вещество в магнитном поле. Явления электромагнитной индукции. Переменный электрический ток. R, C и L в цепи переменного тока. Электромагнитные колебания. Теория Максвелла. Электромагнитные волны. 3. Оптика и физика атома. Электромагнитная теория света. Волновые свойства света. Тепловое излучение. Квантовая теория света. Элементы квантовой механики. Законы движения микрочастиц. Излучение атома водорода. Строение электронных оболочек атомов. Физика яра. Элементарные частицы. Зонная теория твердых тел. Квантовая оптика

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 1, 2 и 3 семестрах, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-10, ПК-21, ПК-22, ПК-23.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Химия»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Химия» является – развитие химического и экологического мышления студентов, формирование естественнонаучных представлений о веществах и химических процессах в природе и сельскохозяйственном производстве, при использовании сельскохозяйственной техники и средств интенсификации сельскохозяйственного производства, при переработке сельскохозяйственной продукции, анализе природных и сельскохозяйственных объектов применительно к основным проблемам техносферной безопасности.

Задачами дисциплины «Химия» являются:

- изучить основы химии как общеобразовательной дисциплины;
- привить студентам знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических веществ;
- научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций;
- устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами;
- пользоваться современной химической терминологией;
- выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами;
- привить навыки расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава;
- ознакомить студентов с особенностями химических свойств важнейших макро- и микроэлементов, их соединений, использование неорганических соединений в пищевой промышленности;
- создать у студентов прочные знания по дисциплине «Химия», необходимых для успешного освоения последующих дисциплин;
- освоить общие приемы овладения новыми знаниями.

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. ед., 288 ч., в том числе: по очной форме обучения – 148 ч. аудиторных занятий (лекции – 64 ч., лабораторные 52 ч., практические – 32 ч.), 113 ч. самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (1 семестр), экзамена (2 семестр). По заочной форме – 26 ч. аудиторных занятий (лекции – 10 ч., лабораторные 14 ч., практические – 2 ч.), 249 ч. самостоятельной работы студентов, 13 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета и экзамена (1 курс). Студенты заочной формы обучения выполняют 2 контрольных работы.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Неорганическая химия. Строение вещества. Квантово-механическая теория строения атома. Свойства элементов и их соединений. Химическая связь. Растворы электролитов. Основные положения теории электролитической диссоциации. Равновесие в растворах электролитов. Диссоциация воды. Кд, Кв, рН, рОН. Гидролиз солей. Химия элементов и их соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Аналитическая химия. Качественный анализ химических соединений. Химический анализ. Основные принципы качественного химического анализа. Качественные реакции катионов и анионов. Анализ сухого вещества. Количественный анализ. Предмет и методы количественного анализа. Способы выражения концентрации растворов. Методы объемного

анализа. Метод нейтрализации. Перманганат метрия. Комплексонометрия. Физическая химия. Физико-химические свойства растворов. Фазовые равновесия. Химическая кинетика. Термохимия. Электрохимические процессы. Коллоидная химия. Дисперсные системы и поверхностные явления. Коллоидные системы; получение, коагуляция и стабилизация. Микрогетерогенные системы. Гели и студни. Растворы ВМС. Электрокинетические явления.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 1 и 2 семестрах, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-6, ПК-21, ПК-22, ПК-23.

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Информатика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Информатика» является – ознакомление студентов с основными понятиями информатики как прикладной дисциплины; обучение студентов современным компьютерным технологиям и путям их применения в профессиональной деятельности; обучение принципам организации и функционирования ЭВМ; технологиям, применяемым на этапах разработки программных продуктов; методам построения и анализа алгоритмов, приобретение навыков работы с различными типами прикладного программного обеспечения; формирование культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации.

Задачами дисциплины «Информатика» являются:

- формирование базовых знаний о видах и свойствах информации, процессах ее сбора, передачи, обработки и накопления;
- получить представление о роли информатики в профессиональной деятельности;
- формирование знаний о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- ознакомление с устройством, основными характеристиками и принципами функционирования ЭВМ;
- получение знаний о системных и прикладных программных средствах персонального компьютера;
- приобретение базовых знаний о моделях решения функциональных и вычислительных задач;
- ознакомление с функционированием локальных и глобальных сетей;
- практическое изучение на персональном компьютере работы с операционной системой, офисными программами на уровне уверенного пользователя, изучение современных технологий разработки программ.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 ч., в том числе: по очной форме обучения – 104 ч. аудиторных занятий (лекции – 36 ч., лабораторные – 68 ч.), 49 ч. самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (1 семестр), экзамена (2 семестр). По заочной форме – 20 ч. аудиторных занятий (лекции – 8 ч., лабораторные – 12 ч.), 147 ч. самостоятельной работы студентов, 13 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета и экзамена (1 курс). Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел 1. Введение в информатику. Информация и информационные процессы; Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов; Раздел 3. Технические средства информационных систем; Раздел 4. Прикладное программное обеспечение; Раздел 5. Информационное обеспечение приложений пользователя; Раздел 6. Алгоритмизация и программирование; Раздел 7. Основы информационной и компьютерной безопасности; Раздел 8. Информационно-коммуникационные технологии.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 1 и 2 семестрах, студентами заочниками на 1 и 2 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-8, ОК-12.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Экология»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Экология» является – формирование у студентов представления о воздействии человека на окружающую природную среду, о существующих основных экологических проблемах, связанных с загрязнением окружающей среды, основных способах преодоления экологического кризиса и перехода к устойчивому развитию, приобретение теоретических знаний и практических навыков в области экологии.

Задачами дисциплины «Экология» являются:

- изучить базовые понятия при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципы организации популяции, сообществ и экосистем; экологические проблемы и ситуации, связанные с загрязнением воздуха, почв, вод, растений, продуктов питания и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека; основные принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы
- научиться осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.
- овладеть навыками подбирать соответствующую методику для изучения природных явлений и предотвращения развития экологического кризиса.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 28 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 14 ч.), 44 ч. самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч.), 60 ч. самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел 1. Общая экология. Аутэкология. Демэкология. Синэкология. Биосфера. Раздел 2. Прикладная экология. Антропогенные экологические системы. Антропогенные воздействия на атмосферу. Антропогенные воздействия на гидросферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Раздел 3. Социальная экология. Взаимоотношения природы и общества. Экономика и организация охраны окружающей среды. Контроль и управление качеством окружающей среды.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается во 2 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-7, ОК-11, ОПК-4, ПК-5.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Ноксология»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Ноксология» является – знакомство студентов с теорией и практикой науки об опасностях.

Задачами дисциплины «Ноксология» являются:

- дать представление об опасностях современного мира и их негативном влиянии на человека и природу
- сформировать критерии и методы оценки опасностей;
- описать источники и зоны влияния опасностей;
- дать базисные основы анализа источников опасностей и представление о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 62 ч. аудиторных занятий (лекции – 22 ч., практические – 40 ч.), 55 ч. самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 16 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., практические – 10 ч.), 119 ч. самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Введение в ноксологию. Теоретические основы ноксологии. Современная ноксосфера. Защита от опасностей. Мониторинг опасностей. Оценка ущерба от реализованных опасностей. Перспективы развития человеко- и природозащитной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-1, ОК-4, ОК-7, ОК-15, ОПК-4, ПК-19.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Теория горения и взрыва»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Теория горения и взрыва» является – сформировать представления о теоретических основах прогнозирования условий образования горючих и взрывоопасных систем, определения параметров инициирования горения и взрыва и оценки возможности перехода горения во взрыв.

Задачей дисциплины «Теория горения и взрыва» является – получение студентами знаний, способствующих адекватной качественной оценке процессов горения и взрыва в конкретных технологических условиях, и навыков, необходимых для количественного определения физико-химических параметров горения и взрыва.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 62 ч. аудиторных занятий (лекции – 30 ч., лабораторные – 16 ч., практические – 16 ч.), 55 ч. самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 16 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., лабораторные – 4 ч., практические – 6 ч.), 119 ч. самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Различные подходы к определению процесса горения. Физико-химические основы процесса горения. Понятие горючей смеси и горючей системы. Экологические аспекты процессов горения. Продукты сгорания и зависимость их состава от состава горючего вещества. Полное и неполное сгорание. Расчет воздуха, необходимого для сгорания индивидуальных веществ и сложных горючих смесей в различном агрегатном состоянии. Влияние температуры и давления на процесс горения. Влияние различных факторов на скорость горения. Молекулярность и порядок реакций горения. Зависимость энергии активации от молекулярности реакций. Виды самовоспламенения и скорость этого процесса. Температура самовоспламенения и ее зависимость от состава горючей смеси, начальной температуры и др. факторов. Группы взрывчатых веществ. Удельная энергия взрывчатого вещества и способы ее определения. Чувствительность взрывчатых веществ. Инициация взрыва. Классификация взрывчатых веществ. Кислородный баланс взрывчатого вещества. Гидродинамическая теория детонации. Взрывы в различных средах: в воде, в твердых телах. Физические взрывы. Ядерный взрыв. Электрическая искра, кавитация. Применение взрыва в технике и народном хозяйстве.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 6 семестре, студентами заочниками на 3 и 4 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-7, ПК-17, ПК-19.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Начертательная геометрия и инженерная графика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» являются:

- развитие представления геометрических форм деталей по их чертежам;
- развитие пространственного воображения и логического мышления;
- получение знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения машиностроительных чертежей, в том числе с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР).

Задачами дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» являются:

- усвоение теоретических основ построения изображений (проекций) геометрических фигур на плоскостях проекций;
- изучить методы решения основных позиционных и метрических задач;
- определение геометрических форм деталей по их чертежам и выполнение чертежей деталей с натуры и по чертежу изделия;
- изучение требований стандартов ЕСКД и выполнение чертежей с их учетом.

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед., 216 ч., в том числе: по очной форме обучения – 100 ч. аудиторных занятий (лекции – 20 ч., лабораторные – 80 ч.), 116 ч. самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета (2 семестр) и зачета с оценкой (3 семестр). По заочной форме – 22 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., лабораторные – 16 ч.), 186 ч. самостоятельной работы студентов, 8 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (1 курс) и зачета с оценкой (2 курс). Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел I. Образование проекций. Точка и прямая. Тема 1. Методы проецирования. Чертеж Монжа. Тема 2. Точка. Тема 3. Прямая. Положение прямой в пространстве. Раздел II. Плоскость. Тема 4. Плоскость. Положение плоскости в пространстве. Тема 5. Прямая и точка в плоскости. Тема 6. Взаимное положение прямой и плоскости. Тема 7. Взаимное положение двух плоскостей. Раздел III. Способы преобразования чертежа. Тема 8. Метрические и позиционные задачи. Способ перемены плоскостей проекций. Тема 9. Способы перемещения. Раздел IV. Метрические задачи. Тема 10. Определение расстояний. Тема 11. Определение величин углов. Раздел V. Изображение многогранников. Тема 12. Многогранники. Раздел VI. Кривые линии. Тема 13. Плоские и пространственные кривые линии. Раздел VII. Криволинейные поверхности. Тема 14. Общие сведения о криволинейных поверхностях. Тема 15. Плоскость и поверхность. Тема 16. Пересечения двух криволинейных поверхностей. Раздел VIII. Развертки поверхностей. Тема 17. Развёртки гранных и криволинейных поверхностей. Раздел IX. Аксонометрические проекции. Тема 18. Аксонометрические проекции. Раздел X. Оформление чертежей. Тема 19. Оформление чертежей. Раздел XI. Изображения изделий на машиностроительных чертежах. Тема 20. Виды. Разрезы. Сечения. Раздел XII. Соединения и их детали. Тема 21. Резьбовые соединения и их детали. Тема 22. Шпоночные и шлицевые соединения. Тема 23. Неразъемные соединения. Раздел XIII. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Тема 24. Оформление чертежа. Тема 25. Чертежи типовых деталей. Раздел XIV. Основные сведения о конструкторской документации. Тема 26. Конструкторская документация. Тема 27. Сборочные чертежи и чертежи общего вида. Тема 28. Упрощения на чертежах. Раздел XV. Создание конструкторской документации средствами компьютерной графики

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 2 и 3 семестрах, студентами заочниками на 1 и 2 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-8, ПК-2.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Механика»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Механика» является освоение расчетно-проектной деятельности инженера, позволяющей участвовать в проектировании деталей механизмов, машин, их обору­дования и агрегатов.

Задачами дисциплины «Механика» являются:

- изучить основные законы теоретической механики;
- изучить основные законы и методы сопротивления материалов;
- изучить основные законы и методы теории механизмов и машин;
- изучить основные законы и методы раздела «Детали машин».

Трудоемкость дисциплины составляет 12 зач. ед., 432 ч., в том числе: по очной форме обучения – 150 ч. аудиторных занятий (лекции – 66 ч., лабораторные – 18 ч., практические – 66 ч.), 228 ч. самостоятельной работы студентов, 54 – промежуточная аттестация в виде экзаменов (2 и 4 семестр). По заочной форме – 46 ч. аудиторных занятий (лекции – 22 ч., лабораторные – 20 ч., практические 4 ч.), 368 ч. самостоятельной работы студентов, 18 ч. – промежуточная аттестация в виде 2-х экзаменов (2 курс). В процессе освоения дисциплины студенты выполняют курсовую работу. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Статика. Кинематика. Динамика Растяжение и сжатие. Теория напряженного состояния. Сдвиг. Кручение. Прямой изгиб. Сложное сопротивление. Эквивалентные напряжения. Теории прочности. Основные понятия. Классификация механизмов и машин. Задачи и методы кинематического и динамического анализа машин. Основная теорема зацепления. Эвольвента и её свойства. Геометрические параметры зубчатого колеса и исходного контура, качественные показатели зацепления, силы, действующие в зацеплении, критерии выхода из строя. Кинематика зубчатых передач. Планетарные передачи. Конструкция, кинематика, расчеты на прочность. Кулачковые механизмы. Кинематический и динамический синтез. Цели, задачи и методы синтеза механизмов. Введение в курс «Детали машин» и основы конструирования. Цилиндрические эвольвентные передачи и передачи Новикова. Расчет на прочность. Конические передачи. Расчеты геометрических параметров и расчеты на прочность. Геометрические характеристики плоских сечений. Червячные передачи. Геометрия, кинематика, расчеты на прочность. Ременные передачи. Геометрия, расчет тяговой способности ремня. Цепные передачи. Геометрия, особенности расчета и проектирования. Резьбовые соединения. Геометрия, расчеты на прочность. Основы взаимозаменяемости деталей машин и механизмов. Опоры осей и валов. Валы и оси. Расчет на прочность. Шпоночные и шлицевые соединения. Муфты.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 2, 3 и 4 семестрах, студентами заочниками на 1 и 2 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Гидрогазодинамика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями дисциплины «Гидрогазодинамика» являются:

- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области гидрогазодинамики;
- овладение инженерными методами решения производственных задач и процессов.

Задачами дисциплины «Гидрогазодинамика» являются:

- изучить основные физические свойства жидкостей и газов, общие законы и уравнения статики, кинематики и динамики жидкостей и газов, особенности физического и математического моделирования одномерных и трехмерных, дозвуковых и сверхзвуковых, ламинарных и турбулентных течений идеальной и реальной несжимаемой и сжимаемой жидкостей;
- рассчитывать гидродинамические параметры потока жидкости (газа) при внешнем обтекании тел и течения в каналах (трубах), проточных частях гидрогазодинамических машин;
- проводить гидравлический расчет трубопроводов;
- овладеть методиками проведения типовых гидродинамических расчетов гидромеханического оборудования и трубопроводов.

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед., 216 ч., в том числе: по очной форме обучения – 86 ч. аудиторных занятий (лекции – 36 ч., лабораторные – 18 ч., практические – 32 ч.), 103 ч. самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 20 ч. аудиторных занятий (лекции – 8 ч., лабораторные – 6 ч., практические 6 ч.), 187 ч. самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Свойства жидкостей, газов и паров. Гидростатика. Кинематика. Гидродинамика. Режимы течения. Основы теории подобия и моделирования. Местные гидравлические сопротивления. Расчет трубопроводных систем. Одномерные течения идеального газа. Скачки уплотнений при сверхзвуковом течении газов. Понятие пограничного слоя. Гидравлический удар. Понятие и причины. Методы, применяемые для решения задач гидрогазодинамики. Специальные задачи гидрогазодинамики. Диффузоры. Эжекторы. Измерительные приборы, метрологические измерения.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 6 семестре, студентами заочниками на 3 и 4 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-6, ПК-1, ПК-8, ПК-22, ПК-23.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Теплофизика»**

**Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Теплофизика» является теоретически и практически подготовить будущих бакалавров методам получения, преобразования, передачи и использования теплоты, выбирать и эксплуатировать необходимое оборудование отраслей промышленности.

Задачами дисциплины «Теплофизика» являются:

- изучить и усвоить физические основы преобразования различных видов энергии в тепловую, а так же методы непосредственного использования тепловой энергии в теплофизических процессах;
- приобрести навыки постановки и решения инженерных задач в области использования тепловой энергии в техносферной безопасности, технико-экономического обоснования, разработки проектных решений, освоение методики эксплуатации оборудования предприятий различного назначения.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 42 ч. аудиторных занятий (лекции – 16 ч., лабораторные – 12 ч., практические – 14 ч.), 75 ч. самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., лабораторные – 4 ч., практические – 4 ч.), 123 ч. самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Модуль 1. Основные законы термодинамики и их применение в теплофизике. Основные понятия и определения. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Расчет свойств газов и параметров термодинамических процессов на основе законов термодинамики. Реальные газы и пары. Модуль 2. Основы теплообмена. Стационарная и нестационарная теплопроводность. Конвективный теплообмен. Лучистый теплообмен. Модуль 3. Проектирование теплообменной аппаратуры и теплотехнический контроль. Методы расчета и проектирования теплообменной аппаратуры. Устройства для измерения температур. Расходомеры. Теплосчетчики. Устройства для защиты конструкций от высокой температуры

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 5 семестре, студентами заочниками на 3 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-10; ПК-1; ПК-8; ПК-22; ПК-23.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Электротехника и электроника»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Электротехника и электроника» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков анализа электрических цепей, электромагнитных и электронных устройств.

Задачами дисциплины «Электротехника и электроника» являются:

- закрепление знания основных законов электростатики и электродинамики применительно к электрическим и магнитным цепям, машинам и аппаратам, электронным устройствам;
- изучение принципов действия, режимных характеристик, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов;
- освоение основ электробезопасности

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 52 ч. аудиторных занятий (лекции – 20 ч., лабораторные – 16 ч., практические – 16 ч.), 56 ч. самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., лабораторные – 4 ч., практические – 2 ч.), 92 ч. самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Модуль 1. Электрические цепи постоянного тока. Обобщенный закон Ома. Метод преобразования. Законы Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узлового напряжения. Модуль 2. Однофазные и трехфазные цепи переменного тока. Резистор, индуктивность и емкость в цепи синусоидального тока. Последовательное соединение R, L, C – элементов. Резонанс напряжений. Параллельное соединение R, L, C. Резонанс токов. Компенсация реактивной мощности. Расчет разветвленной цепи. Трехфазный генератор. Расчет трехфазных цепей при соединении нагрузки звездой и треугольником. Модуль 3. Магнитные цепи постоянного тока. Нелинейные цепи постоянного тока. Закон полного тока. Прямая и обратная задачи неразветвленной неоднородной магнитной цепи. Статическое и дифференциальное сопротивление. Методы расчета нелинейных цепей. Модуль 4. Электромагнитные поля. Теория электромагнитного поля. Электростатическое поле. Электрическое поле постоянного тока. Заземлители. Модуль 5. Электрические машины и аппараты. Трансформаторы. Асинхронные машины. Синхронные машины. Машины постоянного тока. Модуль 6. Электрические измерения. Погрешности измерений. Системы измерительных приборов. Измерение эл. и неэлектрических величин. Модуль 7. Основы электроники. Элементная база электронных полупроводниковых устройств. Источники вторичного электропитания. Усилители электрических сигналов. Импульсные устройства. Основы цифровой электронной техники. Общие сведения о микропроцессорах.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 6 семестре, студентами заочниками на 3 и 4 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК- 6, ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Физическая культура и спорт»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности студента и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности специалиста.

Задачами дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

- понимание студентами социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание естественнонаучных и практических основ физической культуры и спорта и ЗОЖ;
- формирование положительного отношения к физической культуре и спорту, установка на здоровый стиль жизни, потребностей к занятиям физическими упражнениями;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки с учетом будущей профессии;
- приобретение опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 72 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 58 ч.), промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 4 ч. аудиторных занятий (лекции – 2 ч., практические – 2 ч.), 64 ч. самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства ф.к. в регулировании работоспособности. Общая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). История Олимпийских игр. История физической культуры и спорта в Удмуртии. История физической культуры и спорта. Легкая атлетика. Спортивные игры. Лыжная подготовка. Дополнительные виды спорта (гиревой спорт, аэробика, дзюдо).

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 1 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-1.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» является – формирование у студентов представлений о причинно-следственных связях между качеством среды обитания и здоровьем человека, о медико-биологических особенностях воздействия ОВПФ и возникновении профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний; соблюдении их гигиенического нормирования, общих принципах профилактики.

Задачей дисциплины «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности» является формирование у будущих специалистов представления об опасных и вредных факторах среды обитания, воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов, а также о санитарно-гигиенической регламентации, стратегическом направлении предупреждения профессиональных и производственно-обусловленных заболеваниях.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 28 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 14 ч.), 80 ч. - самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 94 ч. самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Взаимосвязь человека со средой обитания. Общие и профессиональные заболевания. Медико-биологические особенности человека. Нормирование и оценка негативных факторов. Первая помощь.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-9, ОПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18.

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является – формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности, в том числе и безопасности технологических процессов и производств.

Задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных;
- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- освоение теоретических знаний и практических навыков для обеспечения безопасности технологических процессов и производств и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
- формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности;
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 68 ч. аудиторных занятий (лекции – 32 ч., практические – 18 ч., лабораторные – 18 ч.), 49 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 20 ч. аудиторных занятий (лекции – 8 ч., практические – 6 ч., лабораторные – 6 ч.), 115 ч. самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Характерные системы «человек - среда обитания». Понятие техносферы. Виды и условия трудовой деятельности. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Основные принципы защиты от опасностей. Методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Характеристика поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 8 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-10, ОПК-1, ОПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Управление техносферной безопасностью»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Управление техносферной безопасностью» является – вооружить знаниями, умениями и навыками необходимыми для управления техносферной безопасностью на основе правовой и нормативно-технической документации.

Задачей дисциплины «Управление техносферной безопасностью» является формирование знаний о системе управления безопасностью в техносфере и навыков работы с нормативными правовыми актами в области обеспечения безопасности.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 36 ч. аудиторных занятий (лекции – 18 ч., практические – 18 ч.), 72 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 94 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Содержание дисциплины: Государственные органы управления безопасностью в техносфере. Организация управления безопасностью деятельности на производстве, в быту. Организация и функционирование информационных потоков между объектом и субъектом управления. Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-4, ОК-6, ОК-8, ПК-5.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Профессиональный иностранный язык»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями дисциплины «Профессиональный иностранный язык» являются

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования;
- достижение студентами бакалавриата повышенного уровня овладения иностранным языком в диапазоне уровней: A2+ - B1+ (по Общеввропейской шкале уровней владения иностранными языками), который предусматривает степень сформированности соответствующих умений во всех видах речевой деятельности, включая профессиональную.

Задачей дисциплины «Профессиональный иностранный язык» заключаются в последовательном овладении студентами бакалавриата совокупностью компетенций, таких как языковая, речевая, социокультурная и другие компетенции, формирующие иноязычную коммуникативную компетенцию.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 36 ч. аудиторных занятий (практические – 36 ч.), 81 ч. самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (практические – 12 ч.), 123 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины:

Немецкий язык: Контроль остаточных знаний за 3 семестр. Перевод профессионально-ориентированного текста 1 «Klimaschutz». Аннотирование профессионально-ориентированного текста 1 «Klimaschutz». Перевод профессионально-ориентированного текста 2 «Treibhauseffekt». Аннотирование профессионально-ориентированного текста 2 «Treibhauseffekt». Перевод профессионально-ориентированного текста 3 «UmgestaltendeTätigkeitdesMenschen». Аннотирование профессионально-ориентированного текста 3 «UmgestaltendeTätigkeitdesMenschen». Перевод профессионально-ориентированного текста 4 «RusslandwillseineAKWsvorGefahrenschützen». Аннотирование профессионально-ориентированного текста 4 «RusslandwillseineAKWsvorGefahrenschützen». Перевод профессионально-ориентированного текста 5 «AntibiotikainderLandwirtschaft». Аннотирование профессионально-ориентированного текста 5 «AntibiotikainderLandwirtschaft». Перевод профессионально-ориентированного текста 6 «BrandgefahreninderLandwirtschaft». Аннотирование профессионально-ориентированного текста 6 «BrandgefahreninderLandwirtschaft». Перевод профессионально-ориентированного текста 7 «Arbeitsschutz inderLandwirtschaft». Аннотирование профессионально-ориентированного текста 7 «Arbeitsschutz inder Landwirtschaft». Перевод профессионально-ориентированного текста 8 «Besserer Arbeitsschutz inderLandwirtschaft». Аннотирование профессионально-ориентированного текста 8 «BessererArbeitsschutzinder Landwirtschaft».

Английский язык: Контроль остаточных знаний за 3 семестр. “NaturalDisaster”: Перевод профессионально-ориентированного текста 1. “New Technology Brands in Labour Safety”. Перевод профессионально-ориентированного текста 2, 3. Перевод профессионально-

ориентированного текста 3. “Temporal means and ways of a man’s protection: pro and contra”
Перевод профессионально-ориентированного текста 4-6. “Laboursafetyengineering” Перевод профессионально-ориентированного текста 7. “Laboursafetyengineering” Аннотирование профессионально-ориентированного текста 8. Аннотирование профессионально-ориентированного текста 9-13. Контрольный перевод и аннотирование профессионально-ориентированного текста.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-13, ПК-20.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Надзор и контроль в сфере безопасности»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» является – подготовка бакалавров, способных и готовых использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для осуществления надзора и контроля в сфере безопасности.

Задачей дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» является вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для обеспечения контроля в сфере безопасности со стороны государственных органов надзора и контроля, осуществления общественного контроля за состоянием безопасности технологических процессов и производств, а также проведения контроля за состоянием безопасности на уровне организации.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 36 ч. аудиторных занятий (лекции – 18 ч., практические – 18 ч.), 36 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 58 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Содержание дисциплины: Введение. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности. Контроль в сфере безопасности на уровне организации. Виды, методы и способы контроля за безопасностью труда.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 6 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-3, ПК-3, ПК-8, ПК-15.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Физиология человека»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Физиология человека» является знакомство с организмом человека и его основными физиологическими функциями; обменом веществ, развитием и ростом организма как целого; единством функций и форм; высшей и низшей нервной деятельностью, их единством: органами чувств; физиологией двигательного аппарата и физиологией деятельности.

Задачами дисциплины «Физиология человека» являются:

- обеспечить понимание о степени функциональных возможностей организма человека и его особенностей в возрастном и иных аспектах;
- понять возможности адаптации человека к внешним факторам с целью сохранения здоровья и работоспособности.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 66 ч. аудиторных занятий (лекции – 30 ч., практические – 18 ч., лабораторные – 18 ч.), 51 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 14 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч., лабораторные – 4 ч.), 121 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Физиология кровообращения. Физиология дыхания. Организация пищеварительной системы. Физиология выделения. Физиология желез внутренней секреции. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция организма. Первично чувствующие анализаторы. Вторично чувствующие анализаторы. Центральная и вегетативная нервная системы. Высшая нервная деятельность. Физиология трудовой деятельности человека.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-1, ОК-7, ОПК-4, ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Токсикология»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Токсикология» является приобретение студентами знаний в области профилактической, экологической, экспериментальной токсикологии, токсикометрии и гигиенического регламентирования химических веществ; формирование у студентов представлений об общих закономерностях и механизмах повреждающего действия токсических веществ, возникновения, развития и исходов интоксикаций, принципах их профилактики; с помощью этих знаний обучить умению устанавливать количественные характеристики токсичности, учитывать факторы, влияющие на токсичность, оценивать и характеризовать риски, уточнять нормативные акты применительно к конкретным условиям, разрабатывать систему мер, обеспечивающих сохранение жизни, здоровья, работоспособности людей, контактирующих с химическими веществами, и направленных на защиту окружающей среды.

Задачами дисциплины «Токсикология» являются: изучение классификации и характеристики отдельных групп токсикантов, изучение основ токсикодинамики и токсикокинетики, биотрансформации ксенобиотиков, токсикометрии, изучения избирательного и специальных видов токсического действия, факторов, позволяющих прогнозировать токсичность химических веществ, освоение принципов классификации и маркировки химических веществ, тематической законодательной и нормативной базы, основ гигиенического нормирования и контроля токсикологических условий среды, методов профилактики острых и хронических отравлений, правил оказания первой помощи пострадавшим при остром отравлении.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 42 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 28 ч.), 66 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 94 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Введение в токсикологию. Классификации токсикантов. Токсикометрия. Токсикокинетика. Токсикодинамика. Избирательная токсичность. Специальные виды токсического действия. Отравления острые и хронические. Общие принципы оказания неотложной помощи. Приоритетные токсиканты. Токсикологические основы нормирования химических веществ. Гигиеническая регламентация и регистрация химической продукции. Экологическая токсикология. Промышленные предприятия и химические вещества. Прикладная токсикология. Методы токсикологических исследований. Современные методы химико-токсикологического анализа. Международное законодательство в области регулирования химических веществ. SAICM. Регламент REACH. Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ (GHS). Оценки рисков здоровью населения, методология

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 5 семестре, студентами заочниками на 3 и 4 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ПК-16, ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Экология техносферы»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Экология техносферы» является формирование современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, в области обеспечения экологической безопасности.

Задачами дисциплины «Экология техносферы» являются:

- подготовка студентов к научно-исследовательской и производственно-технологической работе в профессиональной области;
- обучение поиску и анализу научной информации в сфере экологической безопасности;
- приобретение навыков экологической защиты;
- обучение работы с нормативной документацией.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 42 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 28 ч.), 66 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 8 ч.), 92 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Экологический кризис. Влияние техносферы на атмосферу. Влияние техносферы на гидросферу. Влияние техносферы на почву. Природоохранная деятельность производственных объектов. Антропогенные воздействия на биосферу. Экологические нормативы.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 5 семестре, студентами заочниками на 3 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ОК-11, ПК-5.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Материаловедение. Технология конструкционных материалов»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» является познание природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения, горячей обработки и обработки резанием для наиболее эффективного использования в технике.

Задачи дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» заключаются в раскрытии физической сущности явлений, происходящих в материалах под воздействием на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и их влияние на свойства материалов. Установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов. Изучить теорию и практику термической, химико-термической обработки и других способов упрочнения материалов. Изучить влияния технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей, для последующего обоснованного выбора материала, формы изделия и способа его изготовления с учетом требований технологичности.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 ч., в том числе: по очной форме обучения – 70 ч. аудиторных занятий (лекции – 28 ч., практические – 14 ч., лабораторные – 28 ч.), 83 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 22 ч. аудиторных занятий (лекции – 8 ч., практические – 2 ч., лабораторные – 12 ч.), 149 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Введение. Роль МТКМ в эффективности производства. Общие сведения о материалах. Теория сплавов, типы диаграмм. Диаграмма «железо-цементит» превращения и формирование структуры сталей и чугунов. Механические свойства металлов и сплавов. Теоретические основы термообработки и виды термообработки. Основы химико-термической обработки сталей. Виды и особенности ХТО. Легированные стали. Цветные сплавы. Неметаллические материалы. Основы горячей обработки металлов. Ручная дуговая сварка. Способы сварки. Перспективные технологии сварки. Металлургические процессы при сварке, внутренние напряжения, деформации и способы борьбы с ними. Основы обработки резанием. Общие сведения, сущность, основные движения станков. Элементы резания. Способы обработки резанием и оборудование. Основы обработки металлов давлением. Сущность. Физические основы ОМД. Отделочные работы. Финишная и отделочная работы. Электрофизические методы обработки.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 3 семестре, студентами заочниками на 1 и 2 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ПК-2, ПК-4, ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Производственная санитария и гигиена труда»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» является вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для проведения гигиенической оценки условий труда.

Задачами дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда» являются:

- приобретение знаний, умений и навыков для гигиенической оценки вредных производственных факторов в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- выработка навыков измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед., 216 ч., в том числе: по очной форме обучения – 108 ч. аудиторных занятий (лекции – 48 ч., практические – 36 ч., лабораторные – 24 ч.), 81 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (5 семестр) и экзамена (6 семестр). По заочной форме – 26 ч. аудиторных занятий (лекции – 8 ч., практические – 10 ч., лабораторные – 8 ч.), 177 ч. – самостоятельной работы студентов, 13 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (3 курс) и экзамена (4 курс). Студенты заочной формы обучения выполняют 2 контрольных работы.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Формирование базы нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов в области производственной санитарии. Опасные и вредные факторы производственной среды. Гигиеническая оценка условий труда. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных физических, химических и биологических факторов. Оценка условий труда. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной и коллективной защиты. Оформление протоколов оценки вредных и опасных производственных факторов. Общая оценка условий труда по степени вредности, тяжести, напряженности, и обеспеченности СИЗ. Предварительный и периодический медицинские осмотры. Определение контингента работников с вредными подлежащих обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам. Формирование ведомостей результатов гигиенической оценки условий труда. Формирование сводной ведомости результатов гигиенической оценки условий труда в организации. Порядок ознакомления работников с результатами гигиенической оценки условий труда.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 5 и 6 семестрах, студентами заочниками на 3 и 4 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ОПК-3, ПК-14, ПК-15, ПК-16.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Производственная безопасность»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Производственная безопасность» является формирование у студентов знания об эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Задачами дисциплины «Производственная безопасность» являются получение теоретических знаний и практических навыков:

- об основных научно-технических проблемах технологической безопасности производственных процессов и оборудования;
- об источниках опасных и вредных факторов современного производства и их интенсивности;
- о перспективных направлениях совершенствования и развития безопасных технологических процессов в свете научно-технического прогресса.

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. ед., 288 ч., в том числе: по очной форме обучения – 146 ч. аудиторных занятий (лекции – 54 ч., практические – 66 ч., лабораторные – 26 ч.), 115 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (7 семестр) и экзамена (8 семестр). По заочной форме – 32 ч. аудиторных занятий (лекции – 12 ч., практические – 12 ч., лабораторные – 8 ч.), 243 ч. – самостоятельной работы студентов, 13 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (4 курс) и экзамена (5 курс). Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности. Опасность; понятие и аппарат анализа опасностей. Основные понятия, термины и определения. Идентификация опасных и вредных производственных факторов. Анализ риска; управление риском; производственный травматизм. Классификация и порядок расследования аварий. Безопасность производств на стадиях создания и эксплуатации производства. Системы потенциальных опасностей. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Методы анализа опасностей. Действие электрического тока на организм человека. Влияние окружающей среды на опасность поражения током. Основные требования к устройству электроустановок. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. Защита от поражения электрическим током. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Сосуды, работающие под давлением, их устройство и общие принципы обеспечения безопасности эксплуатации сосудов. Принципы устройства и основные характеристики компрессорных установок. Эксплуатация и ремонт компрессорных установок. Безопасность эксплуатации котельных установок. Технология производства тепловой энергии в отопительных и производственных котельных. Организация безаварийной работы котельных установок, их регистрация и техническое освидетельствование. Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин. Типовые конструкции грузоподъемных машин (ГПМ). Требования к устройству и безопасной эксплуатации основных деталей и узлов механизмов грузоподъемных кранов (мостовых, стреловых, козловых, грейферных, автомобильных). Техническое освидетельствование грузоподъемных машин. Организация эксплуатации и надзора за ГПМ. Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия. Газовое хозяйство предприятия, внутрицеховое газовое хозяйство, условия безопасной эксплуатации. Защитные, сигнализирующие автоматические

устройства и приборы, применяемые на газопроводах и газовых установках. Предохранительные и запорные клапаны. Условия безопасного пуска газа на предприятии и эксплуатация промышленных печей. Обслуживающий персонал и его обязанности; предупреждение, локализация и ликвидация аварий в газовом хозяйстве. Физико-химические основы процессов горения и взрыва. Показатели взрыво-пожароопасности горючих веществ. Мероприятия по предупреждению взрывов и уменьшению их последствий. Мероприятия по взрывозащите технологического оборудования.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 7 и 8 семестрах, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ПК-1, ПК-7, ПК-18.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Организация безопасности труда»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Цель освоения дисциплины – подготовка бакалавров, способных и готовых использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для принятия и реализации управленческих решений по обеспечению безопасности труда на предприятии.

Задачами дисциплины «Организация безопасности труда» являются:

- формирование умения применять нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности;
- изучение принципов организации системы управления безопасностью труда;
- изучение основных задач и функций службы охраны труда предприятия;
- приобретение навыков формулирования целей в области обеспечения безопасности и планирования комплекса действий, направленных на их достижение;
- формирование умения принимать и реализовывать научно обоснованные управленческие решения по повышению безопасности труда;
- формирование знаний для анализа и оценки эффективности затрат и приобретение навыков самостоятельного проведения основных расчетов технико-экономического обоснования предлагаемых проектов по повышению безопасности труда.

Трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. ед., 288 ч., в том числе: по очной форме обучения – 96 ч. аудиторных занятий (лекции – 32 ч., практические – 64 ч.), 165 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (6 семестр) и экзамена (7 семестр). По заочной форме – 20 ч. аудиторных занятий (лекции – 10 ч., практические – 10 ч.), 255 ч. – самостоятельной работы студентов, 13 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета и экзамена (4 курс). В процессе освоения дисциплины студенты выполняют курсовую работу. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Содержание дисциплины: Система управления охраной труда в стране и на уровне организации. Социальное партнерство в сфере охраны труда. Планирование и организация мероприятий по охране труда. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Оценка состояния охраны труда и эффективности функционирования СУОТ. Безопасность при эксплуатации ОПО. Оценка и управление рисками на предприятии. Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Страхование ответственности за причинение вреда. Оценка ущерба от производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Оценка ущерба от аварии на опасном производственном объекте. Оценка воздействия на окружающую среду. Затраты на мероприятия по безопасности труда и их экономическая эффективность.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 6 и 7 семестрах, студентами заочниками на 3 и 4 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-9, ОК-14, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-9.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Технология и оборудование отрасли»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Технология и оборудование отрасли» является формирование у студентов необходимых теоретических знаний по технике и технологиям, реализуемым в сельской местности, приобретение знаний и навыков по устройству и применению машин и оборудования.

Задачей дисциплины «Технология и оборудование отрасли» является изучение прогрессивных технологий, реализуемых в деятельности аграрного производства и факторов, влияющих на качество получаемой продукции; изучение устройства и требований безопасности, предъявляемых к оборудованию.

Трудоемкость дисциплины составляет 10 зач. ед., 360 ч., в том числе: по очной форме обучения – 150 ч. аудиторных занятий (лекции – 50 ч., практические – 50 ч., лабораторные – 50 ч.), 183 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (5 семестр) и экзамена (6 семестр). По заочной форме – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 10 ч., практические – 12 ч., лабораторные – 8 ч.), 317 ч. – самостоятельной работы студентов, 13 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета (3курс) и экзамена (4 курс). В процессе освоения дисциплины студенты выполняют курсовую работу. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел 1. Межотраслевое технологическое оборудование. Введение в дисциплину. Гидравлическое оборудование. Пневматическое, вакуумное оборудование. Электротехнологическое оборудование. Оборудование металлообработки. Оборудование строительных работ. Раздел 2. Технология и оборудование оборудования для производства и переработки продукции растениеводства. Системы земледелия. Мобильные технические средства. Подготовка почвы, посев и посадка. Уход за растениями, уборка. Переработка зерновых. Переработка овощей. Переработка фруктов. Переработки технической продукции растениеводства. Раздел 3. Технология и оборудование оборудования для производства и переработки продукции животноводства. Технологии содержания животных. Технологии выращивания птицы. Технологии разведения рыбы. Оборудование ферм и комплексов. Переработка молочной продукции. Переработка мяса. Переработка птицы. Переработка рыбы

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 5 и 6 семестрах, студентами заочниками на 3 и 4 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-23.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Пожарная безопасность»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Пожарная безопасность» является приобретение студентами знаний в области обеспечения пожарной безопасности зданий, технологических процессов и разработки противопожарных мероприятий, формирование умений проведения анализа пожарной опасности зданий и технологических процессов, экспертизы проектов, обследования и проверок объектов.

Задачей дисциплины «Пожарная безопасность» является изучение пожарной опасности помещений, зданий и сооружений, веществ, аппаратов и машин, технологических процессов, требований правил пожарной безопасности и нормативных документов по обеспечению противопожарной и противоаварийной эксплуатации зданий, сооружений и технологических комплексов.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 ч., в том числе: по очной форме обучения – 56 ч. аудиторных занятий (лекции – 28 ч., практические – 14 ч., лабораторные – 14 ч.), 97 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч., лабораторные – 2 ч.), 161 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. В процессе освоения дисциплины студенты выполняют курсовую работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Пожарная безопасность в строительстве. Пожарная безопасность промышленных объектов. Пожарная безопасность сельскохозяйственных объектов и предприятий лесной отрасли.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ОК-9, ОПК-3, ПК-3, ПК-17.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Обеспечение безопасности в отрасли»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Обеспечение безопасности в отрасли» является формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний и навыков для обеспечения безопасности в отрасли сельскохозяйственного производства, в том числе и безопасности технологических процессов; формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных.

Задачей дисциплины «Обеспечение безопасности в отрасли» является приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации от неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами; освоения теоретических знаний и практических навыков для обеспечения безопасности технологических процессов и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 ч., в том числе: по очной форме обучения – 66 ч. аудиторных занятий (лекции – 28 ч., практические – 26 ч., лабораторные – 12 ч.), 87 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 16 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., практические – 6 ч., лабораторные – 4 ч.), 155 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел 1 Охрана труда при производстве сельскохозяйственной продукции. Общие сведения о дисциплине. Меры безопасности в животноводстве. Меры безопасности в растениеводстве. Экологическая ситуация в отрасли. Раздел 2 Охрана труда при переработке сельскохозяйственной продукции. Меры безопасности при переработке мяса. Меры безопасности при переработке молока. Меры безопасности при переработке продукции растениеводства. Меры безопасности в общественном питании. Раздел 3 Охрана труда в строительстве, лесном хозяйстве. Охрана труда электромонтажников. Охрана труда в строительстве. Охрана труда в лесной отрасли.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 8 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-14, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-11, ПК-19.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является выработка знаний и практического навыка использования и соблюдения комплексных систем общетехнических стандартов (ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП), выполнение точностных расчетов по выбору допусков и посадок; умение пользоваться табличными справочными материалами; обеспечение метрологического контроля и надзора на производстве.

Задачей дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является приобретение знаний, умений и навыков для изучения общей теории измерений, разработки путей измерений, а также методов установления точности и верности измерений; обеспечение целостности измерений; определение единиц физических величин.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 68 ч. аудиторных занятий (лекции – 28 ч., практические – 14 ч., лабораторные – 26 ч.), 49 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 22 ч. аудиторных занятий (лекции – 8 ч., практические – 6 ч., лабораторные – 8 ч.), 113 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основные понятия и термины метрологии. Основы техники измерений. Основные постулаты метрологии. Метрологические характеристики средств измерений, выбор СИ. Техническое регулирование, метрологическое обеспечение. Основы государственной системы стандартизации. Расчет и выбор посадок гладких цилиндрических соединений. Стандартизация посадок подшипников качения, элементов деталей шпоночных и шлицевых соединений, резьбовых соединений. Расчет размерных цепей. Способы компенсации. Стандартизация отклонений и формы, расположения, волнистости и шероховатости поверхностей. Введение в сертификацию. Основные понятия и функции системы сертификации в России. Аккредитация и сертификация систем качества.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается в 5 семестре, студентами заочниками на 3 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ПК-1, ПК-2.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности студента и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности специалиста сельского хозяйства.

Задачами дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» являются:

- понимание студентами социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание естественнонаучных и практических основ физической культуры и спорта и ЗОЖ;
- формирование положительного отношения к физической культуре и спорту, установка на здоровый стиль жизни, потребностей к занятиям физическими упражнениями;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки с учетом будущей профессии;
- приобретение опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Трудоемкость дисциплины составляет 328 ч., в том числе: по очной форме обучения – 328 ч. аудиторных занятий (практические – 328 ч.), промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 2 ч. аудиторных занятий (практические – 2 ч.), 322 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Легкая атлетика. Спортивные игры. Лыжная подготовка. Дополнительные виды спорта (гиревой спорт, аэробика, дзюдо). Инструкторская практика

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока дисциплин, студентами очниками осваивается во 2, 3, 4, 5 и 6 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК-1.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Математическая статистика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Математическая статистика» является ознакомление студентов с математическим аппаратом, необходимым для решения теоретических и практических задач аграрной науки и производства; формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, навыков разработки математических моделей для решения задач сельскохозяйственного производства; развитие логического мышления; получение базовых знаний, формирование умений и навыков по математике, необходимых для формирования общепрофессиональных компетенций выпускника; закладка фундамента для изучения последующих дисциплин, опирающихся на математический аппарат.

Задачами дисциплины «Математическая статистика» являются:

- изучение базовых понятий математики и освоение основных методов решения практических задач;
- освоение методов математического моделирования и анализа производственно-технологических процессов;
- формирование навыка самостоятельного выбора метода исследования, организации исследовательской работы и решения прикладных задач;
- привитие общематематической культуры: умения логически мыслить, обосновывать выбор методов решения поставленной задачи, корректно проводить необходимые расчёты, корректно применять математическую символику;
- формирование навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации;
- формирование социально-личностных качеств: целеустремлённости, организованности, трудолюбия, коммуникативности, ответственности;
- формирование представления о месте и роли математики в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 16 ч.), 42 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч.), 60 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: "Дискретные и интервальные ряды распределения", "Проверка статистических гипотез", "Дисперсионный анализ", "Корреляционно-регрессионный анализ".

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ПК-20, ПК-

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Прикладная математика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Прикладная математика» является ознакомление студентов с математическим аппаратом, необходимым для решения теоретических и практических задач аграрной науки и производства; формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, навыков разработки математических моделей для решения задач сельскохозяйственного производства; развитие логического мышления; получение базовых знаний, формирование умений и навыков по математике, необходимых для формирования общепрофессиональных компетенций выпускника; закладка фундамента для изучения последующих дисциплин, опирающихся на математический аппарат.

Задачами дисциплины «Прикладная математика» являются:

- изучение базовых понятий математики и освоение основных методов решения практических задач;
- освоение методов математического моделирования и анализа производственно-технологических процессов;
- формирование навыка самостоятельного выбора метода исследования, организации исследовательской работы и решения прикладных задач;
- привитие общематематической культуры: умения логически мыслить, обосновывать выбор методов решения поставленной задачи, корректно проводить необходимые расчёты, корректно применять математическую символику;
- формирование навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации;
- формирование социально-личностных качеств: целеустремлённости, организованности, трудолюбия, коммуникативности, ответственности;
- формирование представления о месте и роли математики в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 16 ч.), 42 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 4 ч.), 60 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: "Численные методы решения нелинейных алгебраических уравнений и систем", "Конечно-разностные методы численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений", "Статистические методы прикладной математики», «Корреляционный анализ».

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ПК-20, ПК-

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Информационные технологии» является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для производства информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия последующего изучения специальных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности в сфере материально-технического обеспечения безопасности сельскохозяйственного производства.

Задачами дисциплины «Информационные технологии» являются:

- изучение теоретических основ развития информационных технологий и использование современных средств, для решения задач в своей профессиональной области;
- обучение поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 50 ч. аудиторных занятий (лекции – 18 ч., практические – 16 ч., лабораторные 16 ч.), 58 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч., лабораторные 2 ч.), 92 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основы и инструментарий информационных технологий. Технические и программные средства обработки информации. Прикладное программное обеспечение, как инструментарий решения функциональных задач. Технология работы с программами систем автоматического проектирования (САПР). Компьютерные сети, основы защиты информации.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-12, ОПК-1, ПК-2.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Компьютерные программы в сфере безопасности»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью освоения дисциплины «Компьютерные программы в сфере безопасности» является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых при использовании программных пакетов для производства информации и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия. Последующего изучения специальных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности в сфере материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства.

Задачами дисциплины «Компьютерные программы в сфере безопасности» являются:

- изучение теоретических основ развития программных средств в сфере безопасности и использование современных средств, для решения задач в своей профессиональной области;
- обучение поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 50 ч. аудиторных занятий (лекции – 18 ч., практические – 16 ч., лабораторные 16 ч.), 58 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч., лабораторные 2 ч.), 92 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Инструментарий программ в сфере безопасности и их основы. Программные и технические средства обработки информации. Прикладное программное обеспечение, как инструментарий решения функциональных задач. Технология работы в системах автоматизированного проектирования. Компьютерные сети, основы защиты информации.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-12, ОПК-1, ПК-2.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Расчет и проектирование систем безопасности труда»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Расчет и проектирование систем безопасности труда» является вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками по: основам разработки инженерно-технических мероприятий для предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций и несчастных случаев на производстве.

Задачей дисциплины «Расчет и проектирование систем безопасности труда» является дать знания и выработать навыки по расчету и проектированию технических средств обеспечивающих безопасность работников во время производственной деятельности.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 ч., в том числе: по очной форме обучения – 52 ч. аудиторных занятий (лекции – 26 ч., практические – 26 ч.), 101 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 14 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., практические – 8 ч.), 157 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. В процессе освоения дисциплины студенты выполняют курсовую работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел 1 Введение в дисциплину. Проектная документация. Границы опасных зон. Программные средства при разработке проектов. Раздел 2 Средства коллективной защиты, обеспечивающие комфортные условия труда. Расчет и проектирование вентиляции. Расчет и проектирование отопления. Расчет и проектирование освещения. Раздел 3 Средства коллективной защиты, направленные на устранения опасных производственных факторов. Расчет и проектирование молниезащиты. Расчет и проектирование средств защиты от электрического тока. Прочностные расчеты. Раздел 4 Курсовая работа.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 6 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-17, ПК-21, ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Системы обеспечения комфортных условий труда»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Системы обеспечения комфортных условий труда» является вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками по основам разработки инженерно-технических мероприятий для обеспечения комфортных условий труда.

Задачей дисциплины «Системы обеспечения комфортных условий труда» является дать знания и выработать навыки по расчету и проектированию систем обеспечивающих комфортные условия труда работников.

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 ч., в том числе: по очной форме обучения – 52 ч. аудиторных занятий (лекции – 26 ч., практические – 26 ч.), 101 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 14 ч. аудиторных занятий (лекции – 6 ч., практические – 8 ч.), 157 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. В процессе освоения дисциплины студенты выполняют курсовую работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Раздел 1 Введение в дисциплину. Проектная документация. Границы опасных зон. Программные средства при разработке проектов. Раздел 2 Средства коллективной защиты, обеспечивающие комфортные условия труда. Расчет и проектирование вентиляции. Расчет и проектирование отопления. Расчет и проектирование освещения. Раздел 3 Средства коллективной защиты, направленные на улучшение эргономики рабочих мест. Эргономика труда. Расчет и проектирование теплозвукоизоляции ограждающих конструкций. Система «человек-машина-среда». Раздел 4 Курсовая работа.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 6 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-17, ПК-21, ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Экспертиза условий труда и аттестация персонала»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Экспертиза условий труда и аттестация персонала» является вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для проведения экспертизы условий труда на рабочих местах и проведении аттестации работников на предмет знаний правил безопасного труда.

Задачами дисциплины «Экспертиза условий труда и аттестация персонала» являются:

- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- обучение студентов основам организации проведения экспертизы условий труда, организации проведения аттестации персонала по охране труда, оформления результатов аттестации персонала по охране труда.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 26 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 12 ч.), 82 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 94 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основы организации проведения экспертизы условий труда. Формирование базы нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов в области организации проведения экспертизы условий труда. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организации. Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда и проверки знаний. Виды и содержание инструктажей работников по охране труда. Порядок разработки, согласования и утверждения программ по охране труда. Пропаганда культуры охраны труда в организации. Оформление результатов аттестации персонала по охране труда

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 8 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-9, ПК-3, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-17.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Специальная оценка условий труда»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Специальная оценка условий труда» является вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для проведения специальной оценки условий труда.

Задачами дисциплины «Специальная оценка условий труда» являются:

- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами;
- обучение студентов пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;
- выработка навыков измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 26 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 12 ч.), 82 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 94 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основы организации проведения специальной оценки условий труда. Формирование перечней: - рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда в соответствии со штатным расписанием предприятия, с выделением аналогичных рабочих мест, присвоение кодов рабочим местам; перечня опасных и вредных факторов производственной среды, подлежащих оценке. Проведение специальной оценки условий труда. Оформление и реализация результатов специальной оценки условий труда. Оформление протоколов оценки вредных и опасных производственных факторов, степени тяжести и напряженности труда. Формирование ведомостей результатов специальной оценки условий труда. Разработка плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации. Порядок ознакомления работников с результатами оценки условий труда.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 8 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-9, ПК-3, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-17.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Основы планирования экспериментов»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Основы планирования экспериментов» является формирование у студентов устойчивых профессиональных знаний, умений и навыков в области научных исследований для разработки новых эффективных технологических машин и оборудования, получение достоверной информации о техническом состоянии таких машин, их испытания и внедрения.

Задачами дисциплины «Основы планирования экспериментов» являются:

- развитие практических навыков по организации и проведению научных исследований;
- изучение отечественного и зарубежного опыта проведения научных исследований;
- изучение особенностей использования специальной литературы по разрабатываемой теме при выполнении выпускной квалификационной работы;
- ознакомление с научными методами исследования;
- освоение различных методов анализа и обработки данных.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 16 ч., лабораторные – 14 ч.), 42 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., лабораторные – 4 ч.), 60 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основы научных исследований. Научное исследование как деятельность. Исследования фундаментальные и прикладные. Методы исследования: экспериментальное, методическое, описательное, экспериментально-аналитическое. Этапы проведения научных исследований. Планирование и проведение экспериментальных исследований. Обработка и анализ результатов исследований. Экспериментальные исследования в области технологических машин и оборудования. Информационное, метрологическое и патентно-правовое обеспечение исследований. Методы обработки результатов эксперимента. Роль и возможности моделирования в экспериментальных исследованиях. Оформление научных работ. Структура научной работы. Особенности подготовки научных работ. Организация и проведения защиты результатов работ.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-12, ПК-20, ПК-22.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Моделирование ЧС»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Моделирование ЧС» является развитие навыков по формированию знаний моделирования на ЭВМ технологий и процессов обеспечения безопасности человека в современном мире, предотвращения аварий и катастроф на производстве, формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранения жизни и здоровья человека за счёт использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Задачами дисциплины «Моделирование ЧС» являются:

- знакомство с основными понятиями и методами математического анализа;
- обучение методам построения математических моделей типовых задач;
- обучение методам произведения комплексного анализа аварий и катастроф на производстве;
- формирование навыков междисциплинарных исследований, способности к междисциплинарному обмену знаниями.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (лекции – 16 ч., лабораторные – 14 ч.), 42 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 8 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., лабораторные – 4 ч.), 60 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основы научных исследований ЧС. Планирование и проведение экспериментальных исследований ЧС. Основы научных исследований ЧС. Планирование и проведение экспериментальных исследований ЧС. Оформление научных работ.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-12, ПК-20, ПК-22.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Физиология труда»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»**

Целью дисциплины «Физиология труда» является изучение функционирования человеческого организма во время трудовой деятельности.

Задачами дисциплины «Физиология труда» являются:

- выработка принципов и норм, способствующих улучшению и оздоровлению условий труда;
- нормирование труда.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 54 ч. аудиторных занятий (лекции – 20 ч., практические – 34 ч.), 54 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 94 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Введение в физиологию труда. Физиологические основы трудовой деятельности. Физиологические принципы рационализации труда. Характеристика физического труда. Характеристика умственного труда. Стадии трудовой деятельности. Гигиена труда. Человеческий фактор и безопасность. Физиология труда беременных женщин.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ПК-16.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Эргономика труда»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Эргономика труда» является изучение формирования у студентов современных представлений о средствах воздействия на физические и функциональные состояния человека для создания мотивации и стимуляции его к безопасному труду; привитие навыков управления безопасной трудовой деятельностью с учетом гигиенических, антропометрических, физиологических и эргономических требований к постам управления машин и механизмов.

Задачами дисциплины «Эргономика труда» являются:

- дать студентам знания о месте эргономики в обеспечении безопасности труда, в проектировании технических систем, система «человек-машина»;
- о риске, как травматическом факторе. обеспечения совместимости по эргономическим показателям человека с машиной как фактор риска;
- о необходимости соблюдения требований эргономики в инновационных проектах; об эргономике рабочего места, требований эргономики к конкретным рабочим местам.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 54 ч. аудиторных занятий (лекции – 20 ч., практические – 34 ч.), 54 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 10 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 6 ч.), 94 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Введение в эргономику. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности. Физиологические принципы рационализации труда. Характеристика физического труда. Характеристика умственного труда. Стадии трудовой деятельности. Система «человек-машина-среда». Организация безопасного труда. Эргономика рабочего места.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 2 и 3 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ПК-16.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Психофизиологические основы безопасности труда»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Психофизиологические основы безопасности труда» является выработка идеологии безопасности, навыков конструктивного мышления и поведения в целях безопасного осуществления профессиональных функций.

Задачами дисциплины «Психофизиологические основы безопасности труда» являются: формирование знаний об основных нейрофизиологических процессах, психофизиологических состояниях и свойствах личности в норме и при различных экстремальных ситуациях, психофизиологических механизмах адаптации организма к различным экстремальным и стрессовым ситуациям, методах психофизиологической защиты в экстремальных ситуациях, основных психотерапевтических методах коррекции психо-эмоциональных и личностных расстройств; формирование способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания и принимать решения в пределах своих полномочий.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 40 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 26 ч.), 68 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 8 ч.), 92 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Содержание дисциплины: Психофизиологические процессы адаптации организма к экстремальным условиям. Психофизиологические свойства личности как основа безопасного поведения. Психофизиологические состояния человека, определяющие поведение при различных экстремальных ситуациях

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 8 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-9; ОК-14; ПК-12; ПК-16.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний» – подготовка бакалавров, способных и готовых использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Задачей дисциплины «Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний» является - вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками, необходимыми для проведения расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний, в том числе формирование навыков работы с нормативными правовыми актами, способности анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, принимать решения в пределах своих полномочий.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 40 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 26 ч.), 68 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 8 ч.), 92 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины

Содержание дисциплины: Общие сведения ответственность. Права и обязанности работника, работодателя, членов комиссии. Расследование несчастных случаев. Учет несчастных случаев. Расследование профессиональных заболеваний. Учет профессиональных заболеваний.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 8 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-9, ОК-14, ПК-12, ПК-16.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Безопасность в ЧС»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Безопасность в ЧС» является подготовка бакалавров по направлению «Техносферная безопасность», способных и готовых использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачей дисциплины «Безопасность в ЧС» является вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: формирования культуры безопасности, экологического сознания; идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; определения опасных и чрезвычайно опасных зон, оценки приемлемых рисков и управления ими для защиты персонала в условиях реализации чрезвычайных ситуаций, аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 42 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 28 ч.), 66 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 8 ч.), 92 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Введение. Основные понятия и определения. Таксономия чрезвычайных ситуаций. Защита населения от чрезвычайных ситуаций природного характера. Защита населения от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Устойчивость функционирования объектов экономики. Управление природным и техногенным риском. Возмещение ущерба при чрезвычайных ситуациях.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ОК-15, ПК-9, ПК-10, ПК-16, ПК-17.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Гражданская оборона»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Гражданская оборона» является подготовка бакалавров по направлению «Техносферная безопасность», способных и готовых использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачей дисциплины «Гражданская оборона» является вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: формирования культуры безопасности, экологического сознания; идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; определения опасных и чрезвычайно опасных зон, оценки приемлемых рисков и управления ими для защиты персонала в условиях реализации чрезвычайных ситуаций, аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч., в том числе: по очной форме обучения – 42 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 28 ч.), 66 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 8 ч.), 92 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Защита населения от ЧС природного и техногенного характера. Обеспечение безопасности при угрозе применения или применении оружия массового поражения. Средства защиты от оружия массового поражения. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-7, ОК-15, ПК-9, ПК-10, ПК-16, ПК-17.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Введение в специальность и курс социально-профессиональной адаптации»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Введение в специальность и курс социально-профессиональной адаптации» является подготовка специалистов - бакалавров сельского хозяйства по направлению «Техносферная безопасность», способных на основе полученных знаний иметь представление об особенностях подготовки студентов по профилю Безопасность технологических процессов и производств иметь представление о об основных опасностях и о способах защиты от опасностей.

Задачами дисциплины «Введение в специальность и курс социально-профессиональной адаптации» являются:

- знакомство с образовательным стандартом по подготовке студентов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»;
- знакомство с нормативно правовыми системами;
- изучение способов оценки опасных и вредных производственных факторов;
- знакомство с опытом в области защиты человека и окружающей среды от опасностей, возникающих в результате производственной деятельности.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 48 ч. аудиторных занятий (лекции – 24 ч., практические – 24 ч.), 24 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 4 ч. аудиторных занятий (лекции – 2 ч., практические – 2 ч.), 64 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Особенности учебного процесса в академии. Сферы деятельности выпускника. Комплексная безопасность. Знакомство с образовательным стандартом. Методы сбора информации. Методы и способы ведения пропаганды. Основы трудового и природоохранного законодательства. Опасности и способы защиты от них. Опасные и вредные производственные факторы. Безопасность окружающей среды. Пропаганда безопасности в техносфере.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 1 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-3, ОК-7, ПК-19.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Основы профессиональной подготовки»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Основы профессиональной подготовки» является подготовка специалистов - бакалавров сельского хозяйства по направлению «Техносферная безопасность», способных на основе полученных знаний иметь представление об особенностях подготовки студентов по профилю Безопасность технологических процессов и производств иметь представление о об основных опасностях и о способах защиты от опасностей.

Задачами дисциплины «Основы профессиональной подготовки» являются:

- знакомство с образовательным стандартом по подготовке студентов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»;
- знакомство с нормативно правовыми системами;
- изучение способов оценки опасных и вредных производственных факторов;
- знакомство с опытом в области защиты человека и окружающей среды от опасностей, возникающей в результате производственной деятельности.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 48 ч. аудиторных занятий (лекции – 24 ч., практические – 24 ч.), 24 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 4 ч. аудиторных занятий (лекции – 2 ч., практические – 2 ч.), 64 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Особенности учебного процесса в академии. Сферы деятельности выпускника. Комплексная безопасность. Знакомство с образовательным стандартом. Методы сбора информации. Методы и способы ведения пропаганды. Основы законодательства в сфере безопасности. Структура системы «Человек-машина-среда обитания». Общие сведения о факторах, влияющих на безопасность труда. Экология техносферы. Пропаганда безопасности в техносфере.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 1 семестре, студентами заочниками на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-3, ОК-7, ПК-19.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Надежность технических систем и техногенный риск»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» являются:

- формирование представлений, знаний по основам оценки надежности технических систем;
- познакомить с теорией и практикой построения математических моделей, структурных схем и методами статистической оценки характеристик надежности;
- познакомить с основами теории риска.

Задачами дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» являются:

- изучение основных показателей надежности и понятий данной науки;
- изучение основных принципов анализа и моделирования надежности технических систем;
- овладение навыками расчета надежности деталей машин, звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом;
- изучение основных положений теории риска.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 42 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 28 ч.), 75 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 8 ч.), 123 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основные понятия теории вероятностей, математической статистики и надежности. Показатели надежности. Расчет надежности объекта. Надежность систем. Методы оценки надежности при проектировании. Испытания машин на надежность. Надежность деталей машин. Основные положения теории риска.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенцией ПК-3.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Основы безопасности машин»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями дисциплины «Основы безопасности машин» являются:

- формирование представлений, знаний по основам оценки надежности технических систем;
- познакомить с теорией и практикой построения математических моделей, структурных схем и методами статистической оценки характеристик надежности;
- познакомить с основами теории риска.

Задачами дисциплины «Основы безопасности машин» являются:

- изучение основных показателей надежности и понятий данной науки;
- изучение основных принципов анализа и моделирования надежности технических систем;
- овладение навыками расчета надежности деталей машин, звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом;
- изучение основных положений теории риска.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 ч., в том числе: по очной форме обучения – 42 ч. аудиторных занятий (лекции – 14 ч., практические – 28 ч.), 75 ч. – самостоятельной работы студентов, 27 – промежуточная аттестация в виде экзамена. По заочной форме – 12 ч. аудиторных занятий (лекции – 4 ч., практические – 8 ч.), 123 ч. – самостоятельной работы студентов, 9 ч. – промежуточная аттестация в виде экзамена. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основные понятия теории вероятностей, математической статистики и надежности. Показатели надежности. Расчет надежности объекта. Надежность систем. Методы оценки надежности при проектировании. Испытания машин на надежность. Надежность деталей машин. Основные положения теории риска.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 дисциплины по выбору, студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 и 5 курсах.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенцией ПК-3.

Аннотация
рабочей программы практики
«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской» является практическое ознакомление обучающихся с областью своей профессиональной деятельностью в условиях реального объекта, назначение которого защита человека, а также по получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачами практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской» являются:

- изучить основы государственной политики в области охраны труда и обеспечения безопасности граждан;
- закрепить знания, полученные при изучении естественнонаучных и инженерных дисциплин применительно к предстоящей профессиональной деятельности;
- подготовиться к изучению последующих дисциплин;
- описать принцип действия устройств, обеспечивающих безопасность в техносфере;
- ознакомиться с методиками проведения научных исследований;
- разработать методику проведения исследования факторов, оказывающих влияние на безопасность техносферы;
- провести исследования на объекте, в котором реализуется защита человека от опасных и вредных факторов;
- собрать, обработать и проанализировать информацию по теме исследований;
- составить отчет по практике.

Вид практики: учебная.

Способ проведения учебной практики: как правило, *стационарная*, проводится в лабораториях и мастерских факультета, на базе отдела гражданской обороны академии или профильных организациях.

Форма проведения практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Трудоемкость практики составляет 4 зач. ед., 144 ч.

Промежуточная аттестация в виде зачета.

Основные дидактические единицы (разделы) практики:

Содержание практики: Раздел 1. Подготовительный этап. Инструктаж по программе учебной практики. Инструктаж по охране труда. Раздел 2. Учебно-практический этап. Правовые вопросы обеспечения безопасности. Естественнонаучные и инженерные дисциплины в профессиональной деятельности. Место учебной практики в образовательном процессе. Организационные вопросы обеспечения безопасности. Технические средства, обеспечивающие безопасность. Методика проведения исследований. Исследование средства защиты. Анализ результатов исследования. Рекомендации по обеспечению безопасности техносферы. Раздел 3. Заключительный этап. Сдача зачета по практике.

Место практики в структуре ООП:

Практика относится к блоку 2 «Практики», студентами очниками осваивается во 2 семестре, студентами заочниками на 2 курсе.

Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций ОК-1, ОК-2, ОК-8, ПК-5, ПК-6, ПК-7.

Аннотация
рабочей программы практики
«Практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий и учебной практики; приобретение ими профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студентов в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; приобщение студентов к социальной среде предприятия (организации); приобретение ими социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- изучение негативного влияния опасностей на человека или окружающую среду;
- формирование критериев и методов оценки опасностей;
- описание источников и зон влияния опасностей;
- разработка мероприятий, отражающих способы защиты человека и окружающей среды от опасностей;
- выработка правильного понимания степени функциональных возможностей организма и возможности его адаптации с целью сохранения здоровья и работоспособности;
- выработка принципов и норм, способствующих улучшению и оздоровлению условий труда;
- сбор материалов для подготовки и написания отчета по практике.

Вид практики: *производственная.*

Способ проведения практики: *стационарная* или *выездная*. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях академии либо в профильной организации. Выездная практика проводится в профильной организации.

Форма проведения практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Трудоемкость практики составляет 4 зач. ед., 144 ч.

Промежуточная аттестация в виде зачета с оценкой.

Основные дидактические единицы (разделы) практики:

Содержание практики: Сложившееся на предприятии (в хозяйстве) организационная структура в области промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности. Изучение программы вводного, первичного и противопожарного инструктажей. Идентификация опасностей и разработка их паспортов применительно к производственным объектам, рассматривая в качестве объектов защиты человека и окружающую среду. Анализ методов защиты от основных техногенных опасностей, применительно к объекту практики. Оценка от реализованных и потенциальных техносферных опасностей. Проведение анализа состояния и причин травматизма, несчастных случаев и профессиональных заболеваний работников. Участие в обследованиях технического состояния зданий, сооружений, оборудования на соответствие их требованиям правил и норм по охране труда, эффективности рабо-

ты вентиляционных систем, санитарно-технических устройств, средств коллективной и индивидуальной защиты. Выезд на местность с целью обследования на соответствие нормам и правилам экологической безопасности. Участвовать в ведении базы данных по мониторингу окружающей природной среды.

Место практики в структуре ООП:

Практика относится к блоку 2 «Практики», студентами очниками осваивается в 4 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-18, ПК-19.

Аннотация
рабочей программы практики
«Технологическая практика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью практики «Технологическая практика» является закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий, учебной практики и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; приобретение профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студентов в деятельности производственной организации; приобщение студентов к социальной среде предприятия (организации); приобретение студентами социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами практики «Технологическая практика» являются:

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов в области промышленной безопасности и охраны труда на предприятии по месту прохождения практики;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований в области производственной безопасности, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей обеспечения безопасности конкретных технологических процессов и оборудования;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- сбор материалов для подготовки и написания отчета по производственной практике.

Вид практики: *производственная.*

Способ проведения практики: *стационарная* или *выездная*. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях академии либо в профильной организации. Выездная практика проводится в профильной организации.

Форма проведения практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Трудоемкость практики составляет 4 зач. ед., 144 ч.

Промежуточная аттестация в виде зачета с оценкой.

Основные дидактические единицы (разделы) практики:

Содержание практики: Работы в области обеспечения охраны труда и промышленной безопасности, в том числе составление инструкций и предписаний по обеспечению безопасности труда и экологической безопасности. Разработка совместно с руководителями подразделений мероприятий по предупреждению несчастных случаев и профессиональных заболеваний, улучшению условий труда, а также планов мероприятий, направленных на устранение нарушений правил безопасности труда, отмеченных в предписаниях органов надзора и контроля. Оказание помощи руководителям подразделений в составлении: списков профессий и должностей, в соответствии с которыми работники должны проходить обязательные предварительные и периодические медосмотры; списков профессий на предоставление компенсаций и льгот; карточек учета выдачи СИЗ на работников; профессий и должностей, обязанных обучаться по экологической безопасности в соответствии с законодательством РФ. Оказание

методической помощи по организации и участие в проведении инструктажей. Участие в расследовании несчастных случаев. Оказание помощи подразделениям в организации проведения замеров параметров опасных и вредных факторов при специальной оценке рабочих мест по условиям труда, паспортизации помещений, оценке травмобезопасности производственного оборудования на соответствие требованиям охраны труда. Проведение совместно с представителями соответствующих подразделений трудового коллектива проверок, обследований технического состояния зданий, сооружений, оборудования на соответствие их требованиям правил и норм по охране труда, эффективности работы вентиляционных систем, санитарно-технических устройств, средств коллективной и индивидуальной защиты.

Место практики в структуре ООП:

Практика относится к блоку 2 «Практики», студентами очниками осваивается в 6 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-14, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-15, ПК-23.

Аннотация
рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями практики «Научно-исследовательская работа» являются:

- формирование у студентов системы знаний и развитие научно-исследовательской опытно-конструкторской деятельности;
- формирование практических навыков ведения самостоятельной исследовательской работы;
- приобщение студентов к научным знаниям, анализу и обобщению научного материала, разработки оригинальных идей для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачами практики «Научно-исследовательская работа» являются:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

Вид практики: *производственная.*

Способ проведения практики: *стационарная* или *выездная*. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях академии либо в профильной организации. Выездная практика проводится в профильной организации.

Форма проведения практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики (для студентов заочной формы обучения) и *дискретная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий (для студентов очной формы обучения).

Трудоемкость практики составляет 2 зач. ед., 72 ч.

Промежуточная аттестация в виде зачета с оценкой.

Основные дидактические единицы (разделы) практики:

Содержание практики: Подготовительный этап. Выбор направления исследования с учетом рекомендаций кафедры (руководителя), на которой проводится НИР, анализ ее актуальности. Исследовательский этап. Сбор, обработка, анализ и систематизация нормативной документации, научно-технической информации по теме работы, составление обзора литературы, постановка задачи исследования. Участие в разработке моделей и (или) создании экспериментальных установок, проведении научных исследований по теме работы. Заключительный этап. Участие в составлении отчета (раздела отчета) по теме или ее разделу, подготовка доклада и тезисов доклада на конференции, подготовка материала к публикации. Подготовка отчета по практике.

Место практики в структуре ООП:

Практика относится к блоку 2 «Практики», студентами очниками осваивается в 7 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23.

Аннотация
рабочей программы практики «Педагогическая практика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целями практики «Педагогическая практика» являются:

- приобретение практического опыта ведения учебных занятий и проведение инструктажей;
- приобретение и закрепление психолого-педагогических знаний в области обучения по вопросам охраны труда;
- знакомство студентов со спецификой деятельности;
- приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических задач.

Задачами практики «Педагогическая практика» являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Вид практики: *производственная.*

Способ проведения практики: *стационарная* или *выездная*. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях академии либо в профильной организации. Выездная практика проводится в профильной организации.

Форма проведения практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики (для студентов заочной формы обучения) и *дискретная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий (для студентов очной формы обучения).

Трудоемкость практики составляет 2 зач. ед., 72 ч.

Промежуточная аттестация в виде зачета с оценкой.

Основные дидактические единицы (разделы) практики:

Содержание практики: Подготовительный этап. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики. Знакомство с информационно-методической базой практики. Определение вида деятельности работника, для которого нужно будет разработать инструкцию по охране труда и провести инструктаж или дисциплины, по которой будут проведены учебные занятия, подготовлены дидактические материалы. Основной этап. Посещение и анализ занятий ведущих преподавателей академии по различным учебным дисциплинам (для студентов обучающихся очно). Подготовка информации, необходимой для разработки инструкции по охране труда или методического обеспечения учебного занятия. Подготовка сценария занятия и дидактических материалов, необходимых для проведения инструктажа или учебного занятия. Проведение занятий и самоанализ занятий. Заключительный этап. Подготовка отчёта по практике. Защита отчёта.

Место практики в структуре ООП:

Практика относится к блоку 2 «Практики», студентами очниками осваивается в 8 семестре, студентами заочниками на 4 курсе.

Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-10.

Аннотация
рабочей программы практики «Преддипломная практика»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью практики «Преддипломная практика» является: сбор материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) в соответствии с избранной темой и планом, согласованным с руководителем ВКР; закрепление теоретических знаний; подготовка к самостоятельной работе по специальности.

Задачами практики «Преддипломная практика» являются

- приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных профессиональных задач в определенном виде деятельности, установленном ГОС ВО;
- сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

Вид практики: *производственная.*

Способ проведения практики: *стационарная или выездная.* Практика проводится в профильной организации.

Форма проведения преддипломной практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Трудоемкость практики составляет 2 зач. ед., 72 ч.

Промежуточная аттестация в виде зачета с оценкой.

Основные дидактические единицы (разделы) практики:

Содержание практики: Уточнение темы ВКР. Меры безопасности при прохождении производственной практики. Анализ опасных зон. Источники исходных данные к ВКР. Содержание расчетно-пояснительной записки. Перечень необходимого графического материала необходимого для ВКР. Знакомство с организационной структурой предприятия (организации), характеристикой и показателями работы, с оборудованием и остраткой рабочих мест основных и вспомогательных участков и цехов. Оценка современного состояния проектируемого объекта (решаемой технической проблемы), основные исходные данные для разработки темы, обоснование о необходимости выполнения проекта, сведения о планируемом уровне разработки. Данные, отражающие сущность, методику, типовые технические расчеты и основные результаты выполненной ВКР согласно полученному заданию. Анализ нормативных документов федерального, регионального и местного уровня; анализ ведомственных нормативно-правовых актов; анализ локальных актов; общие сведения о проектируемом объекте и регионе его расположения; технологическая схема производства и ее аппаратурное оформление; анализ травматизма и заболеваемости работников; анализ результатов специальной оценки условий труда на рабочих местах; методология расчетов средств обеспечивающих безопасность труда и средств улучшающих условия труда на производстве

Место практики в структуре ООП:

Практика относится к блоку 2 «Практики», студентами очниками осваивается в 8 семестре, студентами заочниками на 5 курсе.

Требования к результатам освоения практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-19.

Аннотация
Государственной итоговой аттестации
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью Государственной итоговой аттестации является определение уровня подготовки выпускника академии освоившего основную образовательную программу по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и соответствие результатов освоения основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденным приказом №246 Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2016 г. (ред. от 13.07.2017).

Задачами Государственной итоговой аттестации являются

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний, полученных в процессе освоения обучающимся образовательной программы;
- приобретение навыков практического применения теоретических знаний при решении конкретных проектно-конструкторских, сервисно-эксплуатационных, организационно-управленческих, научно-исследовательских, экспертных, надзорных и инспекционно-аудиторских задач;
- формирование навыков ведения самостоятельных теоретических и опытно-экспериментальных исследований;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов исследований, оценки их практической значимости;
- определение уровня сформированности у выпускников общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- определение готовности выпускников к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности.

Форма проведения. Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Способ проведения. Государственный экзамен проводится в два этапа: 1 этап – проверка эрудиции выпускников, знания ими ключевых терминов, определений, основных закономерностей; контроль на этом этапе проводился в тестовой форме; 2 этап – проверка умений выполнять типовые задания оперативного характера. При защите ВКР студент делает устное сообщение, дает ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, зачитывается отзыв руководителя ВКР.

Трудоемкость Государственной итоговой аттестации составляет 9 зач. ед., 324 ч., в том числе: подготовка к государственному экзамену – 72 ч., государственный экзамен – 36 ч., защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 216 ч.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Место Государственной итоговой аттестации в структуре ООП:

Государственная итоговая аттестация – является обязательным элементом в структуре программы бакалавриата. Государственная итоговая аттестация проводится по завершению теоретического обучения, проведению учебных, производственных практик у студентов очной формы обучения в конце 4 курса (8 семестр), у студентов заочной формы обучения в конце 5 курса (10 семестр).

Требования к результатам освоения Государственной итоговой аттестации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Оказание первой помощи»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Оказание первой помощи» является обучение и подготовка лиц для оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и внезапных ухудшениях состояния здоровья.

Задачей дисциплины «Оказание первой помощи» является формирование у будущих специалистов знаний и навыков оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и внезапных ухудшениях состояния здоровья.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 24 ч. аудиторных занятий (лекции – 10 ч., лабораторные – 14 ч.), 48 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 4 ч. аудиторных занятий (лекции – 2 ч., лабораторные – 2 ч.), 64 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Основы анатомии человека. Производственный травматизм и его профилактика. Организация и объем первой само- и взаимопомощи. Основы сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при травмах.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к факультативам, студентами очниками может осваиваться в 1 семестре, студентами заочниками может на 1 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-1, ПК-16.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Правила дорожного движения»
Направление подготовки бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность»
Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов и производств»

Целью дисциплины «Правила дорожного движения» является знание и правильное применение правил дорожного движения в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Правила дорожного движения» являются

- изучение правил дорожного движения;
- научиться правильно применять знания в профессиональной деятельности.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч., в том числе: по очной форме обучения – 30 ч. аудиторных занятий (практические – 30 ч.), 42 ч. – самостоятельной работы студентов, промежуточная аттестация в виде зачета. По заочной форме – 6 ч. аудиторных занятий (практические – 6 ч.), 62 ч. – самостоятельной работы студентов, 4 ч. – промежуточная аттестация в виде зачета. Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины:

Содержание дисциплины: Обеспечение безопасности в сфере дорожного движения. Нормативно-правовые документы по правилам и безопасности дорожного движения. Основные понятия и термины. Правила дорожного движения. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Расположение транспортных средств на проезжей части, маневрирование.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к факультативам, студентами очниками может осваиваться в 4 семестре, студентами заочниками может на 2 курсе.

Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций ОК-9, ПК-17.