

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОПОП
(Менумеров Р.М.)
«15» 03 2018 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
(Абдулгасис Д.У.)
«15» 03 2018 г.



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки «Безопасность технологических процессов»

Факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2018

Аннотация дисциплины Б1.Б.1 История

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у студентов комплексное представление об историческом процессе, опираясь прежде всего на выявление и изучение основных этапов, содержания, общего и основного отечественной истории, что позволит показать её органическую связь с мировой историей и определить место российской цивилизации среди цивилизаций Европы и мира; содействовать овладению теоретическими основами и методологией изучения истории, формированию исторического сознания и мышления.

Задачи дисциплины заключаются в формировании и развитии следующих знаний, умений и навыков:

- определение места исторической науки в поступательном развитии общества;
- выявление актуальных проблем и ключевых моментов Отечественной и мировой истории, подтверждающих закономерность, специфику их развития;
- сопоставление процессов и явлений из отечественной и мировой истории для обоснования их органической взаимосвязи, определения места и роли России во всемирно-историческом процессе;
- анализ эволюции исторических представлений, уяснение современного положения и перспектив развития Отечества;
- включения в круг исторических проблем и аспектов, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- акцентирование внимания студентов на необходимости изучения, охраны, преумножения и использования культурно-исторического наследия страны и человечества.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «История» относится к базовой части цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 – владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);
- ОК-10 – способностью к познавательной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем.

Уметь:

- формировать собственное мнение о происходящих событиях на основании философских подходов.

Владеть:

- принципами систематизации полученных знаний с философской точки зрения

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Научные основы изучения курса «История». История древнего мира и средних веков: обзор. Киевская Русь в IX-XII вв.: образование, развитие, распад. Феодальная раздробленность на Руси (XII-XV вв.). Образование Российского централизованного государства (конец XV - начало XVI в.). Россия в XVI в. Россия в первой половине XVII в. История нового времени: обзор. Россия во второй половине XVII в. Россия в первой четверти XVIII в. Оформление империи. Российская империя в период дворцовых переворотов (1725-1762 гг.). Россия в конце XVIII - начале XIX в. Россия в первой половине XIX в. Россия во второй половине XIX в. Россия в начале XX в. Создание думской монархии. Участие России в Первой мировой войне. История новейшего времени: обзор. Россия: крах монархии. Октябрьская революция 1917 г. Становление модели политического и экономического развития советского государства (20-30-е гг. XX в.). Советский Союз в 40-е - первой половине 80-х гг. XX в. «Перестройка» и крах СССР (1985-1991 гг.). Суверенная Россия на рубеже XX -XXI вв.

6. Виды учебной работы: лекции, семинары.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.2 Философия

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины: Дать студентам глубокие и разносторонние знания по истории философии и теоретическим аспектам современной философии; расширить кругозор будущего бакалавра, обучить студента самостоятельному и системному мышлению

3. Место дисциплины в структуре:

Учебная дисциплина «Философия» относится к категории гуманитарных. Учебный курс «Философии» обязателен для студентов всех учебных специальностей и профессиональных специализаций и служит первооснованием для последующего изучения ими: «Логики», «Социологии» и «Политологии», а также других учебных гуманитарных и социально-политических дисциплин, при усвоении которых нужен философский фундамент.

Для успешного изучения учебного курса «Философии» требуются прочные навыки самостоятельной и творческой работы с опорными учебными материалами

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-11 – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общую историю мировой философии, основные этапы её развития и её выдающихся исторических представителей (их значимость в истории мировой философии и в мировой человеческой культуре);

- базисные направления и системы философской мысли, а также базисные философские подходы к бытию и познанию – людей, общества, государства, Человечества и Живой природы;

- общую ситуацию в современном бытии людей, место Человечества в мире, современные проблемы в бытии Человечества, а также возможные варианты их преодоления и разрешения;

- категориально-понятийный аппарат философии и принципиальные основы научного подхода к окружающему миру.

владеть методологией:

- поиска учебной и научной информации, её критического анализа и её логического обобщения;

- изложения результатов своего поиска учебной и научной информации в виде доклада, эссе и научной статьи;

- проведения научных и аналитических исследований.

уметь:

- выстраивать социальные взаимодействия и отношения на принципах толерантности;
- разрешать конфликтные ситуации и оказывать поддержку людям в проблемных и кризисных ситуациях с учётом – их этнокультурной специфики;
- самосовершенствоваться и саморазвиваться на основе саморефлексии в своей деятельности;
- оценивать историческую и текущую информацию правильно, действовать на этой основе адекватно – как в текущих общественных процессах, так и в личной своей жизни;
- выстраивать свою деятельность и своё поведение в соответствии с общепринятыми нравственными, этическими и правовыми нормами;
- выбирать и обосновывать свои аргументы в научных и общественных дискуссиях, правильно оценивать в них аргументы своих оппонентов и превращать дискуссии с ними – в полезные и плодотворные;
- использовать полученные знания в своей практической деятельности.

Владеть:

- методами оценки работы сотрудников в коллективе;
- методами использования полученных знаний в практической деятельности;

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы:

Предмет и место философии в культуре человечества. История философии. Античная философия. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Иррационалистическая западная философия. Философия России 18 – нач. 20 веков. Современная западная философия. Учение о бытии. Познание и сознание. Учение об обществе. Природа человека и смысл его существования. Философские проблемы техники и экологии.

6. Виды учебной работы: лекции, семинары.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.3 Иностранный язык

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины:

– отразить важнейшие этапы обучения студентов неязыкового вуза различным видам речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение, письмо) в процессе приобретения англоязычной профессиональной компетенции;

– научить студентов активному владению иностранным языком: уметь адекватно намерению и ситуации общения выражать свои мысли на иностранном языке, как в сфере повседневного общения, так и по своей специальности, а также понимать собеседника, говорящего на иностранном языке;

– развивать у студентов способности и желание самостоятельно заниматься иностранным языком и работать с иноязычными материалами после окончания вуза.

Учебные задачи дисциплины:

знать:

– наиболее употребительную лексику и грамматические категории в сфере профессиональной коммуникации;

– как правильно использовать основную терминологию своей специальности;

– как работать с двуязычными терминологическими словарями и справочной литературой по своей специальности;

– как читать и понимать со словарем литературу по широкому и узкому профилю специальности;

владеть:

– основами публичной речи: делать сообщения, выступать с докладами и презентациями (подготовленная устная речь),

– способами принятия участия в дискуссиях на профессиональные темы: задавать вопросы, поддерживать беседу-диалог (неподготовленная устная речь)

– основными навыками письма: уметь адаптировать и перефразировать письменный текст;

уметь:

– аннотировать, реферировать и переводить литературу по специальности.

3. Место дисциплины в структуре:

Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую (обязательную) часть. Курс дисциплины «Иностранный язык» бакалаврской подготовки проводится в первом – втором семестрах обучения и базируется на всех освоенных студентами дисциплинах общегуманитарного, социально-экономического, естественнонаучного и общепрофессионального циклов основных образовательных программ (ООП) данного образовательного учреждения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 – способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные грамматические правила;
- активный лексический минимум в рамках тем, обозначенных программой;
- основные правила чтения;
- лексический минимум иностранного языка общего и профессионального характера.

уметь:

- делать элементарные устные монологические высказывания с использованием пройденного грамматического и лексического материала;
- читать и понимать адаптированные и несложные в языковом отношении оригинальные тексты;
- работать с текстами, содержащими профессионально значимую информацию;
- читать на иностранном языке литературу по специальности с целью поиска профессионально-значимой информации, переводить тексты по специальности со словарем.

владеть:

- навыками фонетически правильного чтения;
- правильно использовать грамматический материал в рамках тем, обозначенных рабочей программы;
- владеть иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального назначения.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Формирование и совершенствование слухопроизносительных навыков применительно к новому языковому и речевому материалу. Лексика в рамках обозначенной тематики и проблематики общения 4-х обязательных разделов, каждый из которых соответствует определенной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная и профессиональная сферы). Коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи. Формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу.

6. Виды учебной работы: практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом и экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины:

Обеспечить современных специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, которые необходимы для:

- создания безопасных условий жизнедеятельности;
- обеспечения качественного функционирования объектов народного хозяйства;
- прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их возможных последствий, принятия грамотных решений по защите населения и производственного персонала в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, при применении средств массового поражения в условиях военных конфликтов, а также в ходе ликвидации их последствий.

Задачи:

- обеспечить теоретическую базу в области Безопасности жизнедеятельности;
- сформировать у студентов – будущих специалистов знаний и навыков по выявлению и идентификации вредных и опасных факторов среды, исследованию их влияния на человека;
- прогнозировать и управлять риском, включая мероприятия по защите людей в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социально-политического характера.

3. Место дисциплины в структуре:

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) – дисциплина о предупреждении опасностей, представляющих угрозу для здоровья людей и их безопасности в условиях производства, быта и чрезвычайных ситуаций. БЖД обеспечивает выявление и идентификацию опасных и вредных факторов, разработку методов и способов защиты человека путем их снижения до допустимых норм, разработку способов по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Безопасность жизнедеятельности – обязательная общепрофессиональная комплексная дисциплина, относящаяся к базовой части и базирующаяся на знаниях, накопленных как фундаментальными, так и прикладными, профессионально ориентированными дисциплинами – естественно-научными, техническими, медико-биологическими, социальными, гуманитарными. Она широко использует системный подход, потому что главный объект ее исследования – система «человек-общество-природа». Эта «триада» положена в основу концепции безопасности жизнедеятельности как научной дисциплины.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-15 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- методологические основы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях (ЧС);
- понимать сущность и значение информационных процессов, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;
- государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- Российскую систему предупреждения и действий в ЧС, ее структуру и задачи;
- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;
- формы и методы работы по патриотическому воспитанию молодежи.

уметь:

- организовать взаимодействие с детьми и подростками и взрослым населением в локальных опасных и чрезвычайных ситуациях. Применять своевременные меры по ликвидации их последствий.
- владеть методикой формирования у учащихся психологической устойчивости поведения в опасных ЧС;
- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе, повседневной жизни; организовывать спасательные работы в условиях ЧС различного характера.

владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- готовностью использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения. Характеристика основных форм деятельности человека. Медико-биологические основы БЖД. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания, их нормирование. Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД. Организационные основы обеспечения БЖД. Техногенные опасности и защита от них.

Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД. Безопасность при работе на машинах, оборудовании и транспорте перерабатывающих предприятий.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.5 Физическая культура

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью физической культуры студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных *задач*:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- формирование осмысленно положительной жизненной установки на физическую культуру и спорт;
- профилактика асоциального поведения средствами физической культуры и спорта;
- воспитание трудолюбия и организованности, моральной чистоты; нравственности и волевых качеств;
- формирование здоровых традиций, коллективизма;
- воспитание социально-активной личности.

3. Место дисциплины в структуре:

Рабочая программа по учебной дисциплине «Физическая культура» составлена с учетом следующих основополагающих законодательных, инструктивных и программных документов, определяющих основную направленность, объем и содержание учебных занятий по физической культуре в высшей школе:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.12.07 N 80-ФЗ;

- приказ Минобразования России «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования от 02.03.2000 N 686;

- приказ Минобразования России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.99 N 1025;

- инструкция по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания высших учебных заведений. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 26.07.94 N 777.

Являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, «Физическая культура» входит в число обязательных дисциплин цикла «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины». Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура» наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, который опирается на основные общедидактические принципы: сознательности, наглядности, доступности, систематичности и динамичности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- здорового образа жизни и физической культуры (ОК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

- приемы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи, самопомощи, взаимопомощи при травмах спортивных и бытовых. При экстренных ситуациях, природных катаклизмах, техногенных катастрофах.

уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;

- оказать первую доврачебную помощь, пользоваться средствами оказания первой помощи.

владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке), навыками, средствами оказания первой доврачебной помощи.

В процессе прохождения курса физического воспитания каждый студент обязан:

- систематически посещать занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;

- повышать свою физическую подготовку, выполнять требования инормы, совершенствовать спортивное мастерство;

- выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачёты по физическому воспитанию в установленные сроки;

- соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания;

- регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя;

- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, университете;

- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы.

Безопасность жизни деятельности в физической культуре. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Социальные функции физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. История олимпийских игр. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Медицинский контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. 11. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Место легкоатлетических упражнений в физическом воспитании.

Обучение основам техники разных видов легкой атлетики. Использование легкоатлетических упражнений для развития скоростно-силовых качеств. Совершенствование основ техники бега. Обучение основам техники прыжков. Обучение основам техники метаний. Низкий старт, бег на короткие дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Финиширование.

Обучение комплексам упражнениям с гантелями. Обучение программам тренировок с использованием гимнастических снарядов и упражнений. Обучение подсобным тяжелоатлетическим упражнениям. Обучение комплексам упражнений для мышц спины и плечевого пояса методом «круговой тренировки» на тренажерах. ОФП и комплексы гимнастических упражнений

Обучение технике и тактике игры волейбол. Совершенствование передач двумя руками снизу и сверху. Обучение перемещениям на площадке. Обучение стойкам и перемещениям. Обучение передаче мяча двумя руками сверху.

Обучение ударам внутренней стороной ракетки. Последовательность обучения технике игры. Способы держания ракеток. Исходные положения и передвижения (стойки теннисиста). Шаги, выпады, рывки, прыжки применяемые в передвижениях теннисистов.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: Формирование у студентов экономического мышления и экономических знаний о сущности хозяйственных процессов, экономических законах, о сущности и основах функционирования экономических систем и современных экономических процессах, происходящих в обществе.

Учебные задачи дисциплины:

- формирование экономического мышления, приобретение практических знаний сущности экономических явлений и процессов;
- изучение основных экономических категорий: производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, занятость, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет.
- изучение основ функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
- изучение понятия воспроизводства, его стадий и видов;
- изучение понятия «Экономическая система» и её основных элементов;
- определение и изучение основных тенденций в мировой экономике;
- изучение сущности и методов государственного регулирования экономики, налоговой политики, рыночных отношений;
- исследование понятий макроэкономической нестабильности и методов её регулирования.

3. Место дисциплины в структуре:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Философия», «История», «Социология», «География» и др.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Экономика предприятия», «Маркетинг», «Экономика отрасли» а также для подготовки к написанию экономической части бакалаврского проекта.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность экономических явлений и процессов;
 - определение основных экономических категорий: «производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет»;
 - основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
 - сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды;
 - экономическую сущность понятия «Производство», факторов и ресурсов производства;
 - сущность понятия «экономическая система» и её основные элементы;
 - сущность понятия «макроэкономическая нестабильность» и методы её регулирования;
 - взаимосвязь и взаимозависимость этих экономических явлений;
 - общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономикой, налоговой политике, рыночных отношениях;
 - основные тенденции в развитии мировой экономики.
- уметь:
- применять полученные экономические знания в обыденной и профессиональной жизни;
 - применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике;
 - определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий;
 - определять влияние различных факторов на экономические процессы;
 - оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире и в различные этапы развития человеческого общества;
 - различать типы экономических систем, давать сравнительную характеристику, определять основные элементы экономических систем;
 - применять знания об экономической организации производства в дальнейшей разработке дипломного проекта по соответствующему инженерному направлению.

владеть:

- методами исследования экономической теории;
- методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства;
- методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны;
- методикой расчёта основных макроэкономических показателей.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет экономической теории, ее разделы. Потребности и блага. Экономические ресурсы. Экономические системы. Собственность и предпринимательство. Фирма. Ее капитал и издержки. Фирма- монополия.

Рынок, его субъекты и объекты. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Доходы физических и юридических лиц. Национальная экономика, ее структура. Общественное воспроизводство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, ЧНП, НД). Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность. Экономический цикл. Безработица. Инфляция. Их виды. Государственное регулирование экономики. Экономический рост и его модели. Мировая экономика, ее современные черты. Международная экономическая интеграция.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 з.е. (396 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания учебной дисциплины «Высшая математика» - является формирование инженера -педагога как специалиста способного использовать теоретические положения для научно - обоснованного решения задач возникающих в технике. Математика является одним из основных учебных предметов, который тесно связан с теоретической механикой, физикой, а также целым рядом инженерных дисциплин. Для глубокого и правильного изучения этих дисциплин будущий инженер - педагог должен иметь достаточно глубокие знания по линейной алгебре, аналитической геометрии, дифференциальному и интегральному исчислению функций одной и многих переменных, дифференциальным уравнениям, теории рядов, теории вероятностей и математической статистике. Эти соображения легли в основу учебной программы по «Высшей математике»

Задачи дисциплины:

- способствовать пониманию основных идей, понятий и методов высшей математики;
- демонстрировать практические приложения Высшей математики в науке, производстве, сфере обслуживания, строительстве, военном деле и т.п.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

«Математика» является общепрофессиональной дисциплиной, формирующей базовый уровень знаний для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин. Она изучается на 1 курсе. Процесс обучения основывается на знаниях, приобретенных студентами при изучении школьных курсов математики: алгебра, геометрия, основы математического анализа, и является их естественным продолжением, систематизирующим и расширяющим уже имеющиеся знания, умения и навыки. Данная дисциплина является базовой при освоении всех естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, так как ее изучение обеспечивает развитие логического мышления, формирование навыка исследовательской деятельности, критического анализа, моделирования и прогнозирования ситуаций, что является важнейшей составляющей в системе фундаментальной подготовки современного бакалавра.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- линейную алгебру,
- аналитическую геометрию,
- дифференциальное исчисление функции одной переменной,
- неопределенный и определенный интегралы,
- дифференциальное исчисление функций многих переменных,
- дифференциальные уравнения,
- теорию рядов,
- кратные интегралы,
- криволинейные и поверхностные интегралы.

уметь решать задачи по:

- линейной алгебре,
- аналитической геометрии,
- дифференциальному исчислению функции одной переменной,
- неопределенным и определенным интегралам,
- дифференциальному исчислению функций многих переменных,
- дифференциальным уравнениям,
- теории рядов,
- кратным интегралам,
- криволинейным и поверхностным интегралам.

владеть:

- изобразительными средствами представления математических моделей в объёме, достаточном для понимания их смысла;
- математическим аппаратом при решении профессиональных задач;
- применением математических инструментов, таблиц, учебной и методической литературой в смежных предметах.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Теория поля. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменами.

Аннотация дисциплины Б1.Б.8 Физика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 з.е. (432 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов научного мышления и современного мировоззрения.

Задачи дисциплины

- создание у студентов основ теоретической подготовки в области физики;
- усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики;
- выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;
- формирование у студентов правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или модельных методов исследования;
- выработка у студентов навыков проведения научных исследований с применением современной научной аппаратуры и обработки результатов измерений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам общеобразовательного цикла.

Преподавание дисциплины начинается с первого семестра и базируется на знаниях, полученных по программам среднего образования.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Теоретическая механика», «Теплотехника», «Электроника и электротехника», «Электрическое и электронное оборудование автомобильного транспорта».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- суть, внешние признаки, условия существования, количественные характеристики физического явления, его использование в практике;
- определение и характер величины, характеризующей физическое явление, единицы и способы измерения; характеризует данная величина;
- формулировка и математическое выражение физических законов, выражающих связь между величинами, использование законов на практике,

границы применения законов;

- опытные факты и основные положения физической теории, ее математический аппарат и круг явлений, охватываемый этой теорией;

- принцип действия технических устройств и физические явления, заложенные в конструкцию устройства.

уметь:

- использовать полученные знания при анализе физических явлений и при решении количественных, качественных и экспериментальных задач;

- работать с научной литературой по физике, таблицами и графиками;

владеть:

- методикой и навыками решения практических задач по физике;

- методикой проведения физического эксперимента и обработки результатов измерений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Физические основы механики. Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Работа, мощность и энергия. Законы сохранения. Элементы специальной теории относительности. Динамика вращательного движения твердого тела. Элементы механики жидкостей. Колебания и волны. Механические колебания. Сложение колебаний. Волны. Интерференция волн. Молекулярная физика и термодинамика. Молекулярно-кинетическая теория газов. Распределение молекул по скоростям и энергиям. Явления переноса в газах. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам. Цикл Карно. Второе начало термодинамики. Понятие об энтропии. Реальные газы. Уравнения Ван-дер-Ваальса. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления. Твердые тела. Кристаллические и аморфные тела. Фазовые равновесия. Фазовые равновесия. Электричество и магнетизм. Электростатика. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Постоянный ток Электрический ток в различных средах. Магнитостатика. Явления электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла Электрические колебания. Электромагнитные волны. Оптика. Квантовая природа излучения. Корпускулярная и квантовая теория света. Электромагнитная природа света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Нормальная и аномальная дисперсия света. Поглощения света. Тепловое излучение. Фотоэффект. Теория Эйнштейна для фотоэффекта. Давления света. Эффект Комптона. Атомная и ядерная физика. Ядерная модель атома и ее затруднение. Элементарная теория атома водорода по Бору. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества. Волны де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Общее и стационарное уравнение Шредингера. Рентгеновские спектры. Ядерные силы. Модели ядра. Естественная радиоактивность. Элементарные частицы и их свойства.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетами и экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.9 Химия

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения курса химии – сформировать у студентов основные представления о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие, освоить основные законы химии и основные закономерности развития химических реакций.

Задачи изучения химии

- передать основные теоретические знания по курсу химии;
- помочь учащимся получить навыки выполнения лабораторных работ;
- научить решать типовые задачи и расписывать уравнения реакций;
- что способствует неформальному усвоению теоретического материала;
- сформировать навыки химического мышления у студентов.

В результате изучения курса химии студенты должны приобрести знания, которые помогут решать многочисленные химические проблемы, возникающие при работе в различных отраслях промышленности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Химия» относится к математическому и естественно-научному циклу (базовая часть). Преподается она в течение первого года обучения (втором семестре). Содержание дисциплины «Химия» – одна из составляющих частей теоретической и практико-ориентированной подготовки студентов данного направления подготовки.

Для изучения химии в университете необходимы знания химии, физики, математики, информатики, философии в объеме средней школы.

Химия – одна из важнейших фундаментальных естественных наук, изучающая вещества, их свойства и процессы превращения веществ, сопровождающиеся изменением состава и структуры.

Химия является общетеоретической дисциплиной. Она призвана дать студентам современное научное представление о веществе как одном из видов движущейся материи, о путях, механизмах и способах превращения одних веществ в другие. Знание основных химических законов, владение техникой химических расчетов, понимание возможностей, представляемых химией, значительно ускоряет получение нужного результата в различных сферах инженерной и научной деятельности. Особенностью химии как дисциплины для студентов нехимических специальностей является то, что в небольшом по объему курсе необходимо освоить сведения практически из всех отраслей химии. Общая химия закладывает теоретические основы для многообразной и сложной картины химических явлений.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование

следующих компетенций:

- ПК-16 – определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

- основные химические законы и понятия,
- основные закономерности химических реакций,
- реакционную способность веществ на основании знания о строении атомов, периодической системы элементов и химической связи.

уметь:

- воспроизводить основные факты, законы, теории химии, характеризующие вещество и химический процесс;
- осуществлять расчеты по формулам и уравнениям химических реакций, используя основные химические закономерности;
- на основании законов и теорий химии описывать и прогнозировать химические свойства веществ, обосновывать оптимальные условия протекания химических процессов.

владеть:

- навыками экспериментальной работы в химической лаборатории;
- навыками анализа строения и свойств химических соединений;
- навыками ряда методов исследования химических соединений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, полимеры, олигомеры и их синтез; химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционная способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; методы и средства химического исследования веществ и их превращений; элементы органической химии.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.10 Информатика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Информатика» является формирование у студентов представления о возможностях использования средств вычислительной техники, современных информационно-коммуникационных технологий при решении различного вида экономических, производственных и учебных задач.

Задачи:

- освоение студентами базовых знаний в области теоретических основ информатики, архитектуры компьютера, программного обеспечения компьютерной техники, компьютерных сетей, современных технологий сбора, обработки, хранения и передачи информации, а также тенденций их развития;

- овладение приемами работы с современными пакетами прикладных программ, в том числе технологиями подготовки текстовых документов, реализации расчетных схем и моделей с использованием электронных таблиц, представление полученных результатов в виде отчетов и диаграмм, сетевыми технологиями обмена информации;

- овладение навыками работы с основными компонентами системного программного обеспечения, в том числе широко распространенными операционными оболочками и утилитами для работы с файловой системой и защиты информации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть подготовки данного направления.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе при освоении дисциплин «Информатика» и «Математика».

Знания и умения, полученные студентами, являются основой для изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика», написания выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-12 – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: роль и место информатики в современном обществе; понятие информации, ее виды и свойства, способы измерения информации, методы ее кодирования и способы представления; принципы работы компьютера,

назначение и принципы работы периферийных устройств; понятие операционной системы, операционной оболочки и их назначение; классификацию программного обеспечения и функциональное назначение его компонент; назначение и основные возможности текстовых и графических редакторов, электронных таблиц, программ для подготовки компьютерных презентаций, систем управления баз данных; классификацию компьютерных сетей и принципы построения сети Интернет.

уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера.

владеть: рациональными приемами использования вычислительной техники и компьютерных программ для обработки текстовой, числовой и графической информации; методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях; программными средствами защиты информации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Базовые понятия информатики. Предмет информатики. Структура и задачи информатики. Понятие информации. Значение информации в развитии современного информационного общества. Качество информации. Кодирование информации. Измерение информации. Виды и формы информации. Информационные процессы и системы. Безопасность информации. Системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Логические основы устройств ЭВМ. Структура ЭВМ. Понятие ЭВМ. История и перспективы развития вычислительных средств. Технические средства ЭВМ. Программные средства ЭВМ. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования. Моделирование как метод познания. Понятие и свойства модели. Формы представления моделей. Формализация как процесс построения информационных моделей. Компьютерное моделирование. Понятие и свойства алгоритма. Типы алгоритмов. Этапы и способы разработки алгоритмов. Понятие и свойства программ. Языки программирования. Трансляция, интерпретация, компиляция. Структура языка программирования. Этапы разработки компьютерных программ. Информационные технологии. Технологии компьютерной обработки текста. Технологии обработки данных в электронных таблицах. Компьютерная графика. Мультимедийные технологии. Понятие и классификация баз данных. Понятие, виды и функции систем управления базами данных. Этапы разработки баз данных. Интеллектуальные технологии. Понятие, виды, архитектура сетей. Адресация в сети Интернет. Услуги Интернет.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.11 Экология

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование у студентов экологического понятия о целостности природных комплексов, их динамики и путях рационального использования; формирование экологического мировоззрения, экологической культуры, понимание необходимости сохранения естественных природных ресурсов и поддержания биоразнообразия природных экосистем.

Задачи:

- освоение теоретических основ экологических знаний, научных основ проблем взаимодействия общества и природы;
- сформировать основы навыков слежения за состоянием экологических систем (экологический мониторинг);
- сформировать основы навыков определения экологического риска для производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Экология» тесно связана с классическими отраслями биологии, такими как ботаника, зоология, анатомия человека, основной методологией которых является натурализм. Базовые знания по этим предметам являются необходимой подготовкой для изучения курса.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – Безопасность жизнедеятельности, Основы охраны труда.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 – владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОПК-4 – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- критерии, отечественные и международные стандарты и нормы в области безопасности жизнедеятельности, приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- проблемы экологии автомобильного транспорта.

уметь:

- использовать положения безопасности жизнедеятельности на практике;
- применять принципы учета и расходования природных ресурсов в практической деятельности.

владеть

- приемами организации безопасных условий труда;
- методами повышения эффективности производства при сокращения потребления природных ресурсов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Знакомство с группой, представление. Изучение среды обитания человека. Биосфера – дом человечества. От экологии к макроэкологии к миропониманию. Роль научной экологии в современном мире. Признаки глобального экологического кризиса. Причины экологического кризиса. Эколого-энергетическая причина кризиса. Системный характер кризиса. Место России в глобальном кризисе. Природопользование или жизнь в природной среде. Правила взаимодействия человека и природы. Правила изменения природной среды. Социальные правила. Правила природопользования. Экологические принципы охраны окружающей среды. Роль биогенеза в образовании «полезных ископаемых». Ограниченность запасов органического топлива и минералов. Реалии 21 века. Проблема техногенных отходов. Отходы – в доходы. Особенности проблемы радиоактивных отходов (РАО).

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.11 Медико-биологические основы безопасности

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.).

2. Цель и задачи дисциплины.

Цель: формирование единого комплекса знаний по защите работников от производственно обусловленных заболеваний путем снижения техногенных нагрузок со стороны окружающей среды (среды обитания), а также использования лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи:

- сформировать современные представления о травмоопасных и вредных факторах среды обитания;
- обобщить полученные знания о воздействии на организм человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;
- ознакомить студентов с санитарно-гигиенической регламентацией и стратегическим направлением предупреждения профессиональных и других заболеваний;
- привить навыки применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» относится к дисциплинам базовой части ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата). Она базируется на знаниях, приобретенных в предыдущий период обучения и при изучении дисциплины «Введение в специальность».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Основы техносферной безопасности», «Техносферная безопасность по отраслям», «Гигиена труда и промышленная санитария» и другие.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Медико-биологические основы безопасности», должны обладать следующими компетенциями:

- ОК-1 – здорового образа жизни и физической культуры;
- ПК-15 – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

В результате формирования компетенций студент должен:
знать:

- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
- факторы риска, причинно-следственные связи между качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения;
- медико-биологические особенности воздействия среды обитания на человека, а также особенности возникновения профессиональных и производственно обусловленных заболеваний в современных производственных условиях и общие принципы их профилактики;

уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека; оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; устанавливать связь между экологическими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья, применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим;

- оказывать помощь пострадавшим, получившим травмы или находящимся в терминальных состояниях;

владеть:

- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности в технических регламентах;

- способами защиты в чрезвычайных ситуациях;

- базовыми методиками обеспечения безопасности среды обитания;

- базовыми навыками оказания помощи пострадавшим.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет, задачи и место дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» в образовательной программе. Человек и среда обитания. Физиологические основы трудовой деятельности. Медико-биологическая характеристика особенностей воздействия на организм человека факторов окружающей среды.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студентов.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.13 Метрология, стандартизация и сертификация

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч.)

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование необходимых в профессиональной подготовке знаний и умений в области обеспечения технического регулирования и метрологического обеспечения, выявление случаев несоответствия.

Задачи:

- изучение основ техники измерений параметров технических систем;
- формирование навыков работы по нормированию метрологических характеристик и выбору средств измерений;
- формирование знаний и умений в основах государственной системы стандартизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Основы экологии», «Основы охраны труда», «Безопасность технологических процессов», «Безопасность работ при ремонте оборудования/Безопасность на производстве», «Законодательство об охране труда», «Гигиена труда и промышленная санитария» Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Основы промышленной экологии», «Безопасность промышленной продукции».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-18 – готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия и термины метрологии, системы сертификации и ее функции;
- роль государства в обеспечении технического регулирования;
- нормирование метрологических характеристик и средств измерений;
- порядок осуществления сертификации, стандартизации, подтверждения соответствия требованиям технического регламента и т.д.

уметь:

- применять нормативно-технические документы по вопросам метрологии, стандартизации и сертификации;
- составлять документации в области технического регулирования.

владеть:

- методиками по осуществлению измерений параметров технических систем;
- методикой поверки и надежности средств измерений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основные понятия и термины метрологии, системы сертификации и ее функции. Нормирование метрологических характеристик и средств измерений. Порядок осуществления сертификации, стандартизации, подтверждения соответствия требованиям технического регламента

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.Б.14 Инженерная графика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Основная цель изучения начертательной геометрии и инженерной графики в ВУЗе – развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

Задачами дисциплины являются:

- выработать технику правильного и достаточно быстрого выполнения графических работ средствами системы КОМПАС 3D и без нее, от руки (эскизы и технические рисунки);
- подробное изучение и прочное усвоение теоретических основ построения проекционных чертежей, приобретение и развитие навыков мысленного представления пространственных форм изображаемых объектов по их проекциям;
- развитие пространственного представления и восприятия на уровне точки, прямой, плоскости, поверхности;
- получение навыков и умений решения позиционных и метрических задач;
- освоение правил выполнения изображений и аксонометрических проекций;
- получение навыков в использовании программных средств компьютерной графики.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины, учебные курсы на освоении которых базируется «Начертательная геометрия и инженерная графика» – при довузовской подготовке по геометрии, тригонометрии, черчению, информатике, а также получаемые студентами при параллельном освоении дисциплины «Математика» (раздел «Аналитическая геометрия»).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-12 – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники,

информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия начертательной геометрии и графики.

уметь:

– на основе фундаментальных наук решать задачи управления работоспособностью и коммерческой эксплуатацией автотранспортных средств.

владеть:

– методами и технологиями обеспечения работоспособности автомобилей, приемами планирования и управления коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Начертательная геометрия. Введение. Предмет начертательной геометрии. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические проекции. Инженерная графика. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.

6. Виды учебной работы: практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается дифференцированными зачетами

Аннотация дисциплины Б1.Б.15 Начертательная геометрия

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Основная цель изучения начертательной геометрии и инженерной графики в ВУЗе – развитие пространственного представления и конструктивно – геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

Задачами дисциплины являются:

- выработать технику правильного и достаточно быстрого выполнения графических работ средствами системы КОМПАС 3D и без нее, от руки (эскизы и технические рисунки);

- подробное изучение и прочное усвоение теоретических основ построения проекционных чертежей, приобретение и развитие навыков мысленного представления пространственных форм изображаемых объектов по их проекциям;

- развитие пространственного представления и восприятия на уровне точки, прямой, плоскости, поверхности;

- получение навыков и умений решения позиционных и метрических задач;

- освоение правил выполнения изображений и аксонометрических проекций;

- получение навыков в использовании программных средств компьютерной графики

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины, учебные курсы на освоении которых базируется «Начертательная геометрия и инженерная графика» – при довузовской подготовке по геометрии, тригонометрии, черчению, информатике, а также получаемые студентами при параллельном освоении дисциплины «Математика» (раздел «Аналитическая геометрия»).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-12 – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия начертательной геометрии и графики.

уметь:

– на основе фундаментальных наук решать задачи управления работоспособностью и коммерческой эксплуатацией автотранспортных средств

владеть:

– методами и технологиями обеспечения работоспособности автомобилей, приемами планирования и управления коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Начертательная геометрия. Введение. Предмет начертательной геометрии. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические проекции. Инженерная графика. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий.

6. Виды учебной работы: практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.16 Механика

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е. (288 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: сформировать знания об основных законах классической механики и прикладных ему знаний в области технических наук (теория машин, сопротивление материалов, детали машин).

Задачи:

- Ознакомление с основными законами классической механики;
- Овладение приемами использования основных законов механики в прикладных задачах;
- Формирование навыков проведения расчетов механических систем и элементов.

3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Физика», «Высшая математика».

4.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах.

владеть:

- навыками расчета основных механических систем;
- методикой расчета прочности конструкций, деталей, элементов машин;
- приемами решения задач прикладной механики

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Сложное движение точки. Аналитические уравнения равновесия твердых тел. Основные понятия теории машин и механизмов. Расчет материалов и конструкций на механическую прочность. Детали машин и механизмов.

6. Виды учебной работы: лекции, практические расчетно-графические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины – изучение происхождения и совокупного действия опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них. Углубление и развитие знаний о системе обеспечения безопасности в условиях негативных факторов техносферы.

Задачи дисциплины:

- изучение опасностей, создаваемые избыточными потоками, массы, энергии и информации;
- освоение методов и средств защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях, видов мониторинга опасностей;
- оценка негативного воздействия реализованных опасностей, пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности;
- формирование навыков практического использования знаний в области обеспечения безопасности при осуществлении профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу. Студент должен обладать базовыми школьными знаниями в области естественных наук (физики, географии, экологии, биологии, химии, астрономии) и основ безопасности жизнедеятельности, уметь пользоваться общенаучными принципами и логическими понятиями, устанавливать причинно-следственные связи.

Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Ноксология», являются базисными при дальнейшем изучении дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Защита в ЧС», «Экология».

4.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины напврлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 – владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОПК-4 – способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей;

- теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
 - характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования;
 - принципы гигиенического нормирования показателей внешней среды.
- уметь:
- идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния;
 - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
 - формулировать основные понятия в области теоретических основ опасностей и принципов обеспечения безопасности.
- владеть:
- навыками описания полей опасностей для достижения состояния безопасности человека, техносферы и природы;
 - опытом использования научно-технической информации и Internet-ресурсов, баз данных, каталогов и других источников при разработке техники и технологий защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера;
 - методами гигиенической оценки параметров окружающей среды.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Современный мир опасностей. Классификация опасностей. Теоретические основы токсикологии. Основы защиты от опасностей техногенного и антропогенного характера. Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.).

2. Цель и задачи дисциплины.

Цель: формирование у студентов комплекса современных научных представлений о физико-химических закономерностях процессов горения и взрыва, сопровождающих техногенную деятельность человека.

Задачи дисциплины:

- изучение теории теплового и цепного самовоспламенения, зажигания и распространения пламени;
- ознакомление студентов с характером воздействия процессов горения и взрыва на окружающую среду и степень возникающих рисков техногенного и природного характера;
- получение студентами знаний, способствующих правильной оценке процессов горения и взрыва в различных условиях;
- анализ условий горения и взрыва и их влияния на параметры пожаровзрыво-опасности веществ;
- формирование навыков, необходимых для количественного определения физико-химических параметров горения и взрыва.

3. Место дисциплины в структуре

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Физика», «Химия», «Ноксология».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности», «Пожаробезопасность», «Безопасность технологических процессов», «Безопасность работ при ремонте оборудования», «Техносферная безопасность по отраслям», «Надзор и контроль в сфере безопасности» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Теория горения и взрыва» должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОК-15 – готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-10 – способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- ПК-16 – способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма

токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

- ПК-17 – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

В результате формирования компетенций студент должен:
знать:

- физические и химические законы, описывающие процессы горения и взрыва;
- условия, протекания процессов горения и взрыва;
- методы описания процессов горения и взрыва;
- классификации видов процессов горения и взрыва;
- физико-химические и физические процессы и явления; сопровождающие горение;
- основные теории горения, условия возникновения и развития процессов горения;
- предельные явления при горении и тепловую теорию прекращения горения;
- механизм огнетушащего действия инертных газов, химически активных ингибиторов, пен, воды, порошков, комбинированных составов;
- типы взрывов, классификацию взрывов, основные параметры энергии и мощности взрыва, принципы формирования формы ударной волны;
- теории теплового и цепного взрывов:

уметь:

- рассчитывать и оценивать тепловые эффекты горения и взрыва;
- определять объем и состав продуктов горения, теплоту сгорания и температуру горения и взрыва;
- рассчитывать основные показатели пожарной опасности веществ и материалов (концентрационные пределы распространения пламени, температуру вспышки, температуру самовоспламенения и др.)

владеть:

- способами теоретического исследования параметров горения и взрыва;
- базовыми навыками анализа экспериментальных данных с точки зрения пожаровзрыво- безопасности веществ и материалов;
- навыками расчета изменения параметров горения в зависимости от различных факторов;
- навыками работы с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Основные понятия, определения и соотношения теории горения. Классификация процессов горения газов, жидкостей, твердых

веществ. Самовоспламенение. Возгорание. Цепные реакции. Понятие о взрыве. Поражающие факторы взрыва.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные, практические работы и самостоятельная работа студентов.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. (216 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: сформировать знания об основных законах электротехники, принципах работы электронных устройств и электрических машин.

Задачи:

- Ознакомление основными законами теории электрических цепей.
- Овладение приемами использования основных законов электродинамики в практических расчетах элементов электронных устройств.
- Формирование навыков проведения расчетов электрических цепей, электронных приборов и устройств.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока. Дисциплина осваивается (очная форма обучения) в 3 семестре, формы контроля: экзамен, (заочная форма обучения) в 5 семестре, формы контроля: экзамен, расчетно-графическая работа.

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Химия» «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Высшая математика» «Физика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 – способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-6 – способность использовать законы математических, естественных, гуманитарных, экономических наук при решении профессиональных задач.

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- компоненты основных электронных устройств;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип работы электрических машин.

уметь:

- пользоваться электроизмерительными приборами и устройствами;
- производить проверку электронных и электрических элементов;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.

владеть:

- методикой расчета основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- навыками компоновки электронных устройств;
- приемами использования электроизмерительных приборов при оценке параметров электрооборудования.

5. Содержание дисциплины

Основные законы электрических цепей постоянного и переменного токов. Магнитные цепи и трансформаторы. Электрические машины и электропривод. Элементы электронных устройств и теория построения электронных устройств.

6. Виды учебной работы: лекции, практические, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом и экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.20 Теплофизика

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: сформировать знания об основных законах термодинамики и прикладных знаний в области смежных технических наук.

Задачи:

- ознакомление с основными законами классической термодинамики;
- овладение приемами использования основных законов термодинамики в прикладных технических науках;
- формирование навыков проведения расчетов термодинамических систем в условиях теплообмена с окружающей средой.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Химия» «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Высшая математика» «Физика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.
- ПК-11 – способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- основные законы термодинамики и наиболее важные их следствия;
- место и причины возникновения различных тепло- и массообменных процессов;
- основные виды тепловых машин (двигатели внутреннего сгорания, холодильные машины, турбинные установки) и теплообменных аппаратов (прямоточные, противоточные, кожухотрубные, пластинчатые).

уметь:

- проводить расчеты по определению требуемого количества теплоты, необходимого для отопления здания, квартала, района;
- пользоваться официальными документами (СНиПами), регламентирующими уровень комфортной температуры в зданиях и норму расхода тепла.

владеть:

- навыками работы на лабораторном оборудовании по определению основных тепловых характеристик вещества;
- проводить расчеты теплоемкости, теплопроводности, коэффициентов теплоотдачи и др.

5. Содержание дисциплины

Гидроаэростатика и кинематика. Основные законы гидрогазодинамики.

Расчет газогидродинамических процессов. Гидравлические и пневматические машины.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: сформировать знания об основных законах статики и динамики жидких и газозообразных сред.

Задачи:

- Ознакомление с основными законами механики жидкостей и газов.
- Овладение приемами использования основных законов механики при решении задач газогидродинамических процессов.
- Формирование навыков проведения расчетов различных режимов движения жидкостей и газов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Химия», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Высшая математика» «Физика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;
- ПК-16 – определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- основные физические свойства жидкостей и газов;
- законы и уравнения статики, кинематики и динамики жидкостей и газов;
- свойства идеальной и реальной несжимаемой и сжимаемой жидкостей.

уметь:

- рассчитывать гидродинамические параметры потока жидкости (газа) при внешнем обтекании тел и течении в каналах (трубах), проточных частях гидрогазодинамических машин;
- проводить гидравлический расчет трубопроводов;
- рассчитывать температурные поля (поля концентраций веществ) в потоках технологических жидкостей и газов.

владеть:

- методиками проведения типовых гидродинамических расчетов гидромеханического оборудования и трубопроводов;

- основными методами измерений, обработки результатов и оценки погрешностей измерений.

5. Содержание дисциплины

Гидроаэростатика и кинематика. Основные законы гидрогазодинамики. Расчет газогидродинамических процессов. Гидравлические и пневматические машины.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины
Б1.Б.22 Надежность технических систем и техногенный риск

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.).
2. Цель и задачи дисциплины.

Цель: формирование комплекса знаний и умений студентов в области оценки надежности технических систем и техногенного риска.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий и показателей надежности технических систем, основных видов опасностей в техносфере; видов отказов технических систем; методов оценки надежности систем различной структуры;
- освоение основных принципов и способов повышения надежности технических систем;
- формирование умения идентифицировать основные опасности в техносфере; рассчитывать надежность технических систем; производить качественную и количественную оценку техногенного риска;
- формирование навыков моделирования опасностей и снижения техногенного риска в условиях неопределенности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Надежность технических систем и техногенный риск» относится к дисциплинам базовой части ОПОП для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Механика», «Основы техносферной безопасности», «Ноксология».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Автоматизированные системы управления безопасностью», «Автоматизация в охране труда» «Безопасность технологических процессов», «Безопасность работ при ремонте оборудования», «Техносферная безопасность по отраслям», «Надзор и контроль в сфере безопасности» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОПК-1 – способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

- ПК-15 – способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- ПК-17 – способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- характеристики основных техносферных опасностей, характер воздействия
- вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
- основные понятия и показатели надежности технических систем;
- виды отказов технических систем;
- методы оценки надежности систем различной структуры;
- методы количественной оценки техногенного риска; методы моделирования
- опасных процессов, анализ моделей с точки зрения снижения риска;
- причины нарушения надежности технических систем;
- основные принципы и способы повышения надежности технических систем;

уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
- проводить анализ методов оценки и минимизации воздействия аварийных ситуаций на окружающую среду;
- производить количественную оценку надежности элементов технических систем;
- производить качественную и количественную оценку техногенного риска; применять организационные методы минимизации воздействия промышленной деятельности на окружающую среду;

владеть:

методами обеспечения безопасности среды обитания;
базовыми навыками использования методов моделирования опасностей и снижения техногенного риска в условиях неопределенности;
навыками расчета надежности технических систем.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы теории надежности. Показатели надежности технических систем, причины отказов. Методы анализа рисков опасных производственных объектов. Принципы обеспечения надежности сложных технических систем.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины
Б1.Б.23 Управление техносферной безопасностью

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у бакалавров знания и умения по созданию, функционированию, усовершенствованию системы управления техносферной безопасностью на предприятии, в учреждениях и организациях.

Задачи:

- приобретение студентами знаний с общетеоретических и методологических основ трудового менеджмента;
- овладение методами и способами управления гигиеной труда и технической безопасностью;
- формирование и развитие культуры безопасности профессиональной деятельности у будущих бакалавров.

3. Место дисциплины в структуре:

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- профессионально-ориентированные дисциплины, связанные с техносферной безопасностью;
- выпускная квалификационная работа.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;
- ОК-7 – владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОК-9 – способностью принимать решения в пределах своих полномочий;
- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы управления техносферной безопасностью;
- подходы к управлению техносферной безопасностью;
- систему комплексного управления техносферной безопасностью;
- органы государственного управления техносферной безопасностью;
- основные функции управления техносферной безопасностью;
- систему управления техносферной безопасностью на предприятии, в учреждениях, организациях;
- международные стандарты управления;
- виды контроля и надзора за техносферной безопасностью;
- органы государственного надзора и общественного контроля за техносферной безопасностью;
- методы управления коллективом.

уметь:

- разрабатывать систему управления техносферной безопасностью на предприятии, в учреждениях, организациях;
- организовать работу коллектива, исполнителей с обязательным учетом требований охраны труда;
- распределить в трудовом коллективе функции, обязанности и полномочия по охране труда;
- интерпретировать процессы идентификации опасностей на производстве;
- определять и анализировать возможные профессиональные риски на производстве;
- применять методы прогнозирования состояния охраны труда для установления зон повышенного профессионального риска на производстве;
- разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности методы и способы обеспечения защиты работников от воздействия различных профессиональных рисков;
- планировать мероприятия по обеспечению безопасности труда с учетом комплексного анализа состояния охраны и условий труда;
- своевременно и профессионально оказать консультативную помощь работодателю и персоналу в вопросах соблюдения законодательства и стандартов охраны труда;
- выбрать, обосновать, принимать и реализовать управленческие решения по улучшению условий труда, предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- организовать и осуществлять контроль, аудит по охране труда деятельности предприятий, учреждений, организаций;
- анализировать результаты контроля, аудита по охране труда, исследовать причины нарушений, осуществлять коррекцию деятельности согласно политике предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

- осуществлять взаимодействие с государственными структурами, должностными лицами, принимающих решения, рабочим персоналом для оптимизации условий и охраны труда.

владеть:

- методами прогнозирования состояния охраны труда для установления зон повышенного профессионального риска на производстве;
- методами и способами обеспечения защиты работников от воздействия различных профессиональных рисков;
- методами принятия управленческих решений;
- методами пропаганды охраны труда и мотивации персонала для решения проблем безопасности труда;
- принципами управления трудоохранной психологией для формирования и поддержания у персонала культуры безопасности;
- методами контроля, учета и анализа состояния охраны труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Понятие «управление». Система управления. Принципы управления. Функции управления. Методы управления. Формы управления. Содержание и стадии процесса принятия управленческих решений. Методы принятия управленческих решений. Прогнозирование и планирование как методы принятия управленческих решений. Сущность и содержание риск-менеджмента. Понятие «техносфера». Источники опасностей в техносфере. Состояние техносферной безопасности в РФ. Правовые основы обеспечения безопасности в РФ. Содержание деятельности по обеспечению безопасности. Понятие «национальная безопасность», ее составляющие. Конституция и законодательство РФ о праве граждан на охрану здоровья. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения: понятие, нормативно-правовая база, органы управления. Правовые основы обеспечения экологической безопасности. Система государственного управления экологической безопасностью. Основные принципы охраны окружающей среды. Понятие промышленной безопасности. Законодательство РФ в сфере промышленной безопасности. Состояние условий и охраны труда в РФ.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины
Б1.Б.24 Надзор и контроль в сфере безопасности

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч.)

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» является формирование необходимых в профессиональной подготовке знаний и умений в области обеспечения контроля за соблюдением требований охраны труда, выявление случаев несоответствия нормативным требованиям.

Задачи:

- обеспечение законодательной базой в области контроля и надзора в сфере безопасности;
- изучение правовой системы в сфере безопасности;
- формирование навыков работы с нормативно правовыми документами Российской Федерации в области контроля и надзора в сфере безопасности;
- формирование знаний и умений в решении сложных и проблемных вопросов

3. Место дисциплины в структуре

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Основы экологии», «Основы охраны труда», «Безопасность технологических процессов», «Безопасность работ при ремонте оборудования/Безопасность на производстве», «Законодательство об охране труда», «Гигиена труда и промышленная санитария» Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Основы промышленной экологии», «Безопасность промышленной продукции».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОК-3** – владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности);
- **ОПК-3** – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- **ПК-18** – готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- роль государства в обеспечении безопасности;
- Федеральные законы и нормативно-правовые акты, содержащие нормы в сфере безопасности;

- порядок осуществления государственного контроля и надзора за соблюдением требований в сфере безопасности.

уметь:

- применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы в сфере безопасности;
- осуществлять контроль и надзор в сфере безопасности;
- составлять документацию в области контроля и надзора безопасности.

владеть:

- навыками работы с нормативно правовыми документами Российской Федерации в области безопасности;
- вопросами организации государственного контроля и надзора в сфере безопасности;
- вопросами порядка проведения надзорных функций в сфере безопасности.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Федеральные законы и нормативно-правовые акты, содержащие нормы в сфере безопасности. Государственный надзор и контроль в сфере безопасности. Порядок надзорных мероприятий.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студентов с основными принципами и понятиями дисциплины «Русский язык и культура речи» как современной комплексной науки; передача знаний о русском языке как о науке и ее разделах; рассмотрение русского языка как языка межнационального общения в поликультурной ситуации Крыма; формирование языковых способностей в рамках коммуникативно-прагматической направленности; воспитание этических принципов коммуникации; изучение общих закономерностей и тенденций, присущих современному русскому литературному языку; повышение уровня речевой культуры.

Задачи дисциплины:

- дать представление об основных свойствах языковой системы, о законах функционирования русского литературного языка, о современных тенденциях его развития;
- ознакомить студентов с системой норм русского литературного языка и совершенствовать навыки правильной речи;
- усвоение знаний о коммуникативных качествах речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.);
- анализ функциональных стилей как социально значимых разновидностей литературного языка. Систематизация доминантных признаков стилей речи
- выработать навыки создания точной, логичной и выразительной речи;
- сформировать коммуникативную компетенцию;
- расширить активный словарный запас студентов;
- научить пользоваться различными видами словарей и справочников по русскому языку;
- формирование навыков применения полученных теоретических знаний в реальной коммуникации.

3. Место дисциплины в структуре:

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в средних образовательных учреждениях в процессе изучения школьного курса русского языка и риторики.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-13 – владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов,

способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: систему норм русского литературного языка и совершенствовать навыки правильной речи; усвоить знания о коммуникативных качествах речи (правильность, богатство, логичность, точность, ясность, выразительность и др.).

уметь: коммуницировать в устной и письменной формах на русском (и иностранном) языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; применять знания на практике.

владеть: терминологией.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Русский литературный язык как основа изучения культуры речи. Функциональные стили русского литературного языка. Культура речи и ее значение в жизни общества. Языковая норма. Типы норм: орфоэпические, акцентологические, лексические, грамматические, стилистические. Нормы правописания и пунктуационные нормы. Речевое взаимодействие. Коммуникативные качества речи.

6. Виды учебной работы: практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.2 Крымскотатарский язык

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Крымскотатарский язык» – ознакомить студентов со структурой и историческим развитием крымскотатарского языка, дать основные теоретические сведения по языку (фонетика, правописание, морфология, лексикология), необходимые для выработки речевых умений и навыков, сформировать у студентов навыки связной устной и письменной речи.

Задачи:

- достичь практического усвоения студентами основных понятий и правил;
- обеспечить усвоение орфографических, орфоэпических норм крымскотатарского языка;
- выработать у студентов необходимые навыки связной устной и письменной речи;
- обогатить словарный запас студентов.

3. Место дисциплины в структуре:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Дисциплина введена в программу с целью обучения крымскотатарскому языку как государственному на территории Республики Крым, согласно ст. 10 Конституции РК. Программный материал строится с учетом межпредметных связей. Это способствует углубленному пониманию изучаемых языковых явлений, расширению кругозора, формированию у студентов способности применять смежные знания по другим предметам в процессе изучения крымскотатарского языка. Учебный материал предполагает межпредметные связи с такими дисциплинами, как «Русский язык и культура речи», «Украинский язык». Знания, приобретенные в результате освоения материала дисциплины «Крымскотатарский язык».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-8 – способностью работать самостоятельно;

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

- особенности фонетической системы крымскотатарского языка;
- основные нормы литературного произношения;
- основные элементы грамматики (правила сингармонизма,

правописание и склонение самостоятельных частей речи).

уметь:

- выражать свои мысли на крымскотатарском языке;
- вести беседу на бытовые темы;
- грамотно писать и читать;
- переводить тексты с русского на крымскотатарский и наоборот.

владеть:

- базовым словарным запасом, необходимым для повседневного общения.

5. Содержание дисциплины.

Основные разделы: Введение. Алфавит. Звуковая система крымскотатарского языка. Классификация звуков. Слог и ударение в крымскотатарском языке. Законы сингармонизма. Имя существительное. Местоимение. Имя прилагательное. Имя числительное. Глагол. Категория времени в крымскотатарском языке. Прошедшее время. Настоящее время. Будущее время. Причастие. Деепричастие. Наречие. Служебные части речи.

6. Виды учебной работы: практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.3 Украинский язык

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: подготовка высококвалифицированных специалистов, которые владеют знаниями о нормах украинского языка, а также умениями и навыками для свободного использования языковых средств в различных сферах профессиональной деятельности.

Задачи:

- Рассмотрение основных норм современного украинского литературного языка.
- Усвоение студентами орфоэпических, орфографических правил украинского языка, грамматических особенностей украинского языка, пунктуационных норм.
- Формирование умений для перевода и редактирования текстов с русского языка на украинский.
- Формирование грамотного письма.
- Умение использовать специальную лексику, развивать культуру речи студентов (устную и письменную).

3. Место дисциплины в структуре:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-10 – способностью к познавательной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- основные орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы;

– украинский язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации на общем и профессиональном уровне уметь:

- соблюдать нормы украинского литературного языка и придерживаться принципов написания слов
- использовать полученные знания в профессиональной деятельности

владеть:

– Нормами устной и письменной речи.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Правила вживання апострофа. Тире в простому двоскладному реченні. Правила вживання м'якого знаку. Тире в простому двоскладному. Чергування звуків в українській літературній мові. Відокремлені означення. Зміни приголосних у потоці мовлення. Відокремлені прикладки. Подвоєння літер для позначення на письмі збігу однакових приголосних звуків. Відокремлені обставини. Орфограми, пов'язані з парвописом префіксів. Відокремлені додатки. Правопис складних слів. Відокремлені уточнювальні члени речення. Вживання великої літери. Речення, ускладнені вставними і вставленими конструкціями. Орфограми, пов'язані із правописом слів іншомовного походження. Правила правопису. слов'янських прізвищ і географічних назв. Особливості відмінювання та правопису іменників. Звертання як синтаксична категорія. Особливості відмінювання та правопису числівників. Складносурядне речення. Особливості правопису дієслівних форм. Складнопідрядне речення. Правопис прислівників. Безсполучникові складні речення. Правопис службових частин мови — прийменників та сполучників. Пряма мова. Правопис часток. Діалог, цитата — спосіб відтворення чужого мовлення.

6. Виды учебной работы: практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.4 Основы научных исследований

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - повышение уровня научно-исследовательской культуры специалиста, путем освоения общих принципов и методологических основ научных исследований.

Учебные задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний источников возникновения информации и проблем эволюции науки и техники;
- владение методами системного подхода и мышления, навыками, необходимыми для понимания процесса исследований и использования накопленных знаний в целях научного управления охраной;
- формирование мотивации и способностей для самостоятельного проведения соответствующих исследований в области совершенствования технологий, повышения уровня собственных знаний;

3. Место дисциплины в структуре:

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к базовым дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплина базируется на дисциплинах: «История», «Философия», «Информатика», «Математика», «Физика», «Химия», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Экономическая теория».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-11 – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные положения теории познания;
- место и роль науки в развитии общества, создании принципиально новых видов техники, технологии, повышении производительности и безопасности труда;
- основы и принципы организации научного исследования, его методику и методологию;
- содержание основные этапы научного исследования;
- методы теоретического и эмпирического уровня исследования;
- систему организации научных исследований в России. Роль научных кадров, их подготовку и распределение.

уметь:

- эффективно применять научные знания при решении научно-исследовательских проблем;
- находить оптимальный для себя стиль научно-исследовательской деятельности;
- рационально строить научно-аналитическую деятельность;
- проводить комплексные научные исследования для модернизации своей профессиональной деятельности и прогнозировать реальные пути ее совершенствования.

владеть навыками:

- методологии и методики научного исследования;
- постановки эксперимента в научных исследованиях, обработки научных результатов;
- работы с источниками научно-технической информации
- составления научных отчетов, внедрять результаты исследований и разработок в практику.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Определение понятия науки и научных исследований. Философские основы научного познания. Основы единства и взаимодействия энергии и материи как базовый принцип научных исследований. Методологическая основа научных исследований. Диалектическая основа научной методологии. Этапы научных исследований и методологическая структура разработки программы научного исследования. Роль и место эксперимента в научно-техническом прогрессе. Иерархия и типы научных экспериментов, обоснование и формирование целей и задач их проведения. Разработка концепции, ТЭО, проектного задания и проекта эксперимента. Его структура и методика составления. Техника безопасности проведения эксперимента. Разработка методики экспериментальных исследований. Выбор и обоснование контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. Выбор и обоснование технологического оборудования для эксперимента. Составление отчета по результатам проведения эксперимента.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.).

2. Цель и задачи дисциплины.

Цель: формирование у студентов мотивации к учебе, к когнитивной деятельности и познанию основ безопасности.

Задачи:

- обеспечить теоретическую базу для развития профессионально значимых качеств специалиста в области охраны труда и техносферной безопасности;
- ознакомить студентов с содержанием нормативных документов, регламентирующих выпуск дипломированных специалистов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата);
- обучить студентов использованию некоторых методик и приемов для саморазвития;
- дать студенту-первокурснику представление о выбранной им специальности, о перспективах деятельности будущего молодого специалиста.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Введение в специальность» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата). Она базируется на знаниях, приобретенных в предыдущий период.

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Основы техносферной безопасности», «Медико-биологические основы безопасности», «Техносферная безопасность по отраслям», «Гигиена труда и промышленная санитария» и другие.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Введение в специальность», должны обладать следующими компетенциями:

- ОК-4 – владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- ОК-10 – способностью к познавательной деятельности;
- ОПК-4 – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

В результате формирования компетенций студент должен:
знать:

- предмет, задачи и место данной профессиональной специальности в системе наук и видов деятельности;

- основные компетенции, которыми должен обладать выпускник бакалавриата;
- основную цель охраны труда, а также методы и средства для достижения техносферной безопасности;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат техносферной безопасности;
- формировать мотивацию к продуктивной деятельности; организовать самостоятельную работу; работать с научно-технической литературой.

владеть:

- базовыми методиками работы на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- навыками устной и письменной речи;
- базовыми навыками работы на компьютере;
- базовыми представлениями о тренингах.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет, задачи и место дисциплины «Введение в специальность» в образовательной программе. Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата). Основы саморазвития.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: изучение основ организации безопасной эксплуатации электроустановок на производстве и образовательных учреждениях, методов и средств защиты человека от вредного и опасного действия электрического тока.

Задачи:

- Формирование знаний о составных частях и принципах функционирования системы охраны труда в электроустановках.
- Обучение методам и средствам обеспечения безопасных условий труда в электроустановках.
- Привитие навыков оказания первой помощи пострадавшим от воздействия электрического тока.

3. Место дисциплины в структуре

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин профессионального цикла. Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины на которых базируется дисциплина – «Физика», «Высшая математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Ноксология», «Электротехника».

Дисциплины для которых необходимы знания, умения и навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Экспертиза условий труда»

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 – владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОПК-4 – способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- составные части, цели и задачи электробезопасности на предприятии (учреждении);
- мероприятия и средства защиты человека от воздействия электрического тока и сопутствующих ему явлений;

- способы и средства коллективной и индивидуальной защиты работников от поражения электрическим током;
- принципы организации безопасной эксплуатации электроустановок и электротехнологического оборудования.

уметь:

обосновать предложения по совершенствованию мероприятий и средств электробезопасности;

- разработать предложения по снижению электротравматизма по отдельным профессиям и видам работ в отрасли;
- сформулировать основные требования к электробезопасности на предприятии (учреждении);
- оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим от воздействия электрического тока.

владеть:

- навыками организации трудового процесса в соответствие с современными достижениями в сфере электробезопасности;
- навыками применения новейших аппаратно-программных средств для повышения общекультурных и профессиональных знаний в области электробезопасности.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Теоретические основы электробезопасности. Действие электрического тока на организм человека. Анализ опасности электрических сетей. Защитные меры предосторожности (элементы мер защиты) в электроустановках. Защитное заземление, уравнивание потенциалов, защитное автоматическое отключение. Средства защиты, используемые в электроустановках. Организационные мероприятия при эксплуатации электроустановок и электрооборудования.

6. Виды учебной работы: лекции, практические, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.7. Экономическая теория

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: Формирование у студентов экономического мышления и экономических знаний о сущности хозяйственных процессов, экономических законах, о сущности и основах функционирования экономических систем и современных экономических процессах, происходящих в обществе.

Учебные задачи дисциплины:

- формирование экономического мышления, приобретение практических знаний сущности экономических явлений и процессов;
- изучение основных экономических категорий: производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, занятость, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет.
- изучение основ функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
- изучение понятия воспроизводства, его стадий и видов;
- изучение понятия «Экономическая система» и её основных элементов;
- определение и изучение основных тенденций в мировой экономике;
- изучение сущности и методов государственного регулирования экономики, налоговой политики, рыночных отношений;
- исследование понятий макроэкономической нестабильности и методов её регулирования.

3. Место дисциплины в структуре:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Математика», «Философия», «История», «Социология», «География» и др.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Экономика предприятия», «Маркетинг», «Экономика отрасли» а также для подготовки к написанию экономической части бакалаврского проекта.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность экономических явлений и процессов;
 - определение основных экономических категорий: «производство, товар, благо, потребности, деньги, цена, спрос, предложение, инфляция, безработица, макроэкономические показатели развития, бюджет».
 - основы функционирования субъектов хозяйствования, их эффективности;
 - сущность понятия воспроизводства, его стадии и виды;
 - экономическую сущность понятия «Производство», факторов и ресурсов производства;
 - сущность понятия «экономическая система» и её основные элементы;
 - сущность понятия «макроэкономическая нестабильность» и методы её регулирования
 - взаимосвязь и взаимозависимость этих экономических явлений;
 - общие понятия о сущности и методах государственного регулирования экономикой, налоговой политике, рыночных отношениях,
 - основные тенденции в развитии мировой экономики
- уметь:
- применять полученные экономические знания в быденной и профессиональной жизни,
 - применять теоретические знания экономические методы в решении практических задач по экономике,
 - определять эффективность производственного процесса и отдельных его стадий,
 - определять влияние различных факторов на экономические процессы;
 - оценивать современную экономическую ситуацию в стране и в мире и в различные этапы развития человеческого общества;
 - различать типы экономических систем, давать сравнительную характеристику, определять основные элементы экономических систем,
 - применить знания об экономической организации производства в дальнейшей разработке дипломного проекта по соответствующему инженерному направлению.
- владеть:
- методами исследования экономической теории,
 - методикой определения эффективности использования факторов и ресурсов производства,
 - методикой определения уровня безработицы и инфляции, а также их влияния на развития экономики страны,
 - методикой расчёта основных макроэкономических показателей.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет экономической теории, ее разделы. Потребности и блага. Экономические ресурсы. Экономические системы. Собственность и предпринимательство. Фирма. Ее капитал и издержки. Фирма- монополия. Рынок, его субъекты и объекты. Рыночная инфраструктура. Рыночный механизм. Доходы физических и юридических лиц. Национальная экономика, ее структура. Общественное воспроизводство. Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП, ЧНП, НД). Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность. Экономический цикл. Безработица. Инфляция. Их виды. Государственное регулирование экономики. Экономический рост и его модели. Мировая экономика, ее современные черты. Международная экономическая интеграция.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и практических навыков в области проектирования и реконструкции производственных предприятий с учетом интенсификации и ресурсосбережения производственных процессов.

Изучение дисциплины завершает конструкторскую подготовку студента, обобщая знания, полученные при изучении многих общеобразовательных, общетехнических и специальных дисциплин. Знакомит с практическими методами выполнения проектов производственных предприятий, которые в дальнейшем студенты применяют и при дипломном проектировании.

Задачи:

- изучение состояния, оценка путей и основных форм развития производственно-технической базы (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства);
- освоение методологии технологического проектирования производственных предприятий;
- овладение приемами анализа состояния производственно-технической базы действующих производственных предприятий;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий.

3. Место дисциплины в структуре:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) студенты должны усвоить материал дисциплин как “Начертательная геометрия”, “Инженерная графика” , “Технологии промышленности”, “Метрология стандартизация и сертификация”.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – как “Основы проектирования предприятий” и выполнение выпускного квалификационного проекта бакалавра.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-13 – владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

– ПК-8 – способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- закономерности изменения производственно-технической базы предприятия;
- методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования предприятия;
- методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта;
- методы расчета площадей помещений;
- методы расчета запасов материалов и запасных частей;
- показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.

уметь:

- выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования предприятия;
- рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию станков;
- производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта;
- разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.

владеть навыками:

- расчетов, необходимых при проектировании предприятий;
- выбора оптимальных путей и форм развития производственно-технической базы предприятий.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Использование существующего опыта оценки путей и основных форм развития технической базы на оборудовании (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация и кооперация производства). Освоение методологии технологического проектирования предприятий по техническим требованиям. Овладение знаниями по проектированию внутрипроизводственных коммуникаций. Овладение приемами анализа состояния нормативно-технической базы действующих предприятий. Привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании предприятий.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются: формирование знаний, умений, навыков и компетенций с целью изучения проблем функционирования автотранспортных предприятий и организаций в условиях современной экономики как субъектов рыночных отношений, а также изучение основ современного производственного менеджмента промышленных предприятий.

Учебные задачи дисциплины:

- формирование экономического мышления, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины,
- изучение организационно-правовых и экономических основ предпринимательства, организационно-правовых форм предприятий, основ организации производственного процесса и научно-технической подготовки производства на предприятии
- обучить студентов применению методик планирования и организации производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- сформировать практические навыки в области оценки состояния, структуры и эффективности использования отдельных видов ресурсов предприятия и оценки результатов его производства.
- развить компетентность студентов в области формирования экономического мышления, приобретение практических навыков и получение знаний по основным проблемам учебной дисциплины,
- изучение организационно-правовых и экономических основ предпринимательства, организационно-правовых форм предприятий, основ организации производственного процесса и научно-технической подготовки производства на предприятии
- обучить студентов применению методик планирования и организации производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- сформировать практические навыки в области оценки состояния, структуры и эффективности использования отдельных видов ресурсов предприятия и оценки результатов его производства.
- развить компетентность студентов в области определения путей совершенствования производственного аппарата предприятия;
- развить компетентность студентов в области менеджмента, теоретический взгляд на природу и сущность управления;
- изучение расчета затрат на производство и реализацию продукции ремонтных мастерских, автотранспортных предприятий, предприятий сервисного обслуживания;

- освоение основных методов экономического анализа инженерных решений;
- сформировать знания у студентов о сущности организации как объекта управления; рассмотреть миссию, цели, функции менеджмента и связующие процессы; социально-экономические аспекты управления.

3. Место дисциплины в структуре:

Дисциплина «Экономика предприятия» относится к вариативной части обязательных дисциплин. Предшествующими курсами дисциплины являются: «Математика», «Экономическая теория», «Правоведение». Дисциплина является базовой для преддипломной практики.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные термины, используемые в экономике предприятия и предпринимательстве;
- основы предпринимательской деятельности;
- организацию производственного и трудового процесса на предприятии;
- основы производственного и бизнес-планирования;
- методику расчета калькуляции себестоимости продукции и цены предприятия;
- методику расчета показателей эффективности использования основных и оборотных средств, трудовых ресурсов;
- основные положения инновационной и инвестиционной политики предприятия;

уметь:

- осуществлять производственную деятельность по информационному обеспечению, организации труда и производства, метрологического технического контроля
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности предприятия;
- делать расчет производственной мощности и производственной программы предприятия;

- рассчитывать показатели движения и использования основных и оборотных средств;
- определять выработку и трудоемкость продукции;
- делать расчет месячной заработной платы при сдельной и повременной форме оплаты труда;
- рассчитать себестоимость единицы продукции и сметы затрат;
- рассчитать показатели прибыли и рентабельности;
- рассчитывать показатели, характеризующие финансовое состояние предприятия;
- разработать и экономически обосновать бизнес-план;

владеть:

- аналитическими методами для оценки конкурентного положения предприятия на рынке;
- методами формирования и реализации стратегий транспортного предприятий;
- математическими методами для расчета экономических показателей предприятия.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Сущность дисциплины «Экономики предприятия и производственный менеджмент» и её основные функции. Капитал и производственные фонды. Оборотные фонды и оборотные средства. Содержание и основные компоненты производственного процесса. Производство, качество и конкурентоспособность продукции. Регулирование, прогнозирование и планирование деятельности предприятия. Себестоимость продукции, виды затрат и способы их оценки. Показатели экономической эффективности работы автотранспортного предприятия, методы расчета доходов, расходов, прибыли, себестоимости, факторы на их влияющие, налогообложение услуг. Финансово-экономические результаты и эффективность деятельности. Банкротство и ликвидация предприятий (организаций). Сущность и содержание производственного менеджмента.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч.).

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины изучения дисциплины является овладение студентами обоснованной системой знаний и практическими навыками проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин заданного качества в плановом количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

Учебные задачи дисциплины:

- сформировать у студента фундаментальные знания в области наук, составляющих теоретическую основу специальности, умения прогнозировать развитие научных исследований, технологий и технологического оборудования, обладающих новизной и практической ценностью;
- обучить студента методологии теоретического и экспериментального исследования, диагностирования, моделирования и оптимизации процессов механической и физико-технической обработки, технологического оборудования, режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки;
- обучить студента методологии инженерно-технического творчества, сформировать у него навыки генерации инновационных идей и создания новых технологий и технологического оборудования;
- развить у студента навыки проектирования, расчета и совершенствования технологического оборудования, режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки
- разрабатывать оптимальные технологические процессы с заполнением всей требуемой технологической документации на различные изделия машиностроения для всех типов производств - от единичного до массового.

3. Место дисциплины в структуре:

«Технологии промышленности» является комплексной инженерной и научной дисциплиной, тесно связанной и широко использующей разработки многих учебных дисциплин, изучаемых в технических ВУЗах. Теоретической и практической базой основ технологии машиностроения являются дисциплины «Инженерная графика», «Механика», «Основы проектирования предприятий», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация». Настоящая дисциплина составляет основу современной базы знаний технологии машиностроения.

Приобретенные студентами знания будут непосредственно использованы при изучении специальных дисциплин машиностроительного направления, в курсовом и дипломном проектировании, а также в дальнейшей практической деятельности после окончания университета.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;
- ОК-8 – способностью работать самостоятельно;
- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-2 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные положения и понятия технологии машиностроения,
- теорию базирования и теорию размерных цепей,
- основы формирования требований к свойствам материалов в процессе проектирования изделий, основы построения системы размерных связей при проектировании изделий,
- основы и закономерности реализации размерных связей в процессе сборки машины,
- закономерности обеспечения требуемых свойств материала и формирования размерных связей детали в процессе ее изготовления,
- временные связи и экономические показатели производственного процесса,
- методику разработки технологического процесса изготовления машины;

уметь:

- анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин,
- моделировать размерные связи технологического процесса изготовления детали и сборки машин,
- выполнять расчеты размерных связей, необходимые при проектировании изделия и технологии его изготовления, проводить исследования по совершенствованию технологических процессов с целью повышения качества изделий, производительности труда, снижения себестоимости,

- разрабатывать технические задания на проектирование и модернизацию технологического оборудования, приспособлений, инструментов, средств автоматизации обработки и сборки, транспортировки на базе применения систем ЧПУ и ЭВМ;

владеть:

- современными методами обеспечения должного научного уровня принимаемых решений при проектировании и управлении процессами изготовления деталей и сборки машин.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Производственный и технологический процесс. Качество и экологичность машины. Производственные погрешности. Проектирование безопасных технологических процессов.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: сформировать у будущих специалистов научную, методическую и организационную основу для сохранения жизни, здоровья и работоспособности в процессе трудовой деятельности.

Задачи:

- Обеспечить теоретическую базу для формирования мотивации к безопасному труду.
- Развить компетентность студентов в области законодательства по охране труда.
- Обучить студентов идентифицировать опасности и использовать основные мероприятия и средства для улучшения условий труда.
- Ознакомить с документацией по охране труда.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Пропедевтика охраны труда», «Физика».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Законодательство об охране труда», «Безопасность работ при ремонте оборудования», «Гигиена и промышленная санитария», «Электробезопасность», «Вентиляция и кондиционирование воздушной среды», «Безопасность технологических процессов» и другие, а также - выпускной квалификационный проект.

4.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины напвлнен на формирование следующих компетенций:

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-18 – готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

В результате формирования компетенций студент должен:
знать:

- Основы законодательства в области охраны труда;
- Основные термины и понятия охраны труда;
- Способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;

уметь:

- Применять на практике понятийный аппарат охраны труда;
- Идентифицировать опасности;
- Использовать законодательную базу охраны труда;
- Анализировать условия труда на рабочем месте;
- Предложить мероприятия для улучшения условий труда;

владеть:

- Терминологией науки «охрана труда»;
- Пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
- Базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов; работы с документацией по охране труда;
- Базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.

5. Содержание дисциплины

Правовые и организационные основы охраны труда. Терминология охраны труда. Мероприятия по охране труда и социальное страхование. Организационно-методические основы безопасности на производстве и учреждениях. Документооборот в сфере охраны труда

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: формирование целостного представления об эргономических особенностях рабочих мест.

Задачи:

- знакомство с историей развития и современным состоянием эргономических исследований;
- изучение распределения функций и организацией взаимодействия системы «человек-техника», «человек-техника-среда»;
- формирование знаний о психических состояниях человека в процессе работы, методах исследования практических состояний человека;
- знакомство с научными основами обеспечения безопасности труда в системе «человек-техника», «человек-техника-среда».

3. Место дисциплины в структуре:

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Введение в специальность», «Физика», «Общая химия», «Основы охраны труда», «Электробезопасность», «Пожаровзрывобезопасность».

Изучение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Безопасность промышленной продукции», «Экспертиза условий труда», «Расследование и анализ несчастных случаев на производстве», «Производственная санитария и гигиена труда», «инновационные технологии в гигиене труда», производственная практика.

4.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 – владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОПК-4 – способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

- основополагающие эргономические принципы организации рабочих мест;
- эргономическую составляющую трудовой деятельности.

уметь:

- реализовать технологии, основанные на требованиях эргономичности;
- проводить индивидуальную работу на производстве с учётом эргономики;
- осуществлять профессиональную деятельность на основе эргономических принципов.

владеть:

- профессиональной терминологией;
- способностью в области модернизации существующих и разработки новых методов работы, ориентированных на требования эргономичности;
- знаниями в сфере социально-психологической деятельности, связанной с участием в разработке планов по охране труда организаций с учетом закономерностей и принципов современной эргономики.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Эргономика как научная дисциплина. Методологические основы эргономики. Эргономическое описание трудовой деятельности человека. Эргономические основы организации рабочего места и эргономические основы проектирования техники.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины

Б.1.В.ОД13 Основы анализа производственного травматизма

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.).

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование у будущих специалистов знаний и умений по проведению расследования и ведения учета несчастных случаев, профессиональных заболеваний, создание безопасных и высокопроизводительных условий труда, предотвращения производственного травматизма и профессионального заболевания, а так же защита прав работников, гарантированных законодательством по вопросам охраны труда.

Задачи:

- Иметь общее понятия о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости;
- Знать основные причины их возникновения, методы анализа производственного травматизма;
- Знать порядок расследования несчастных случаев на производстве, в организациях, учреждениях;
- Владеть методами и способами по предотвращению возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- Знать порядок расследования хронических профессиональных заболеваний.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

«Основы анализа производственного травматизма» тесно связана с дисциплинами: основой техносферной безопасности, техносферная безопасность в отрасли, с безопасностью жизнедеятельности, законодательной базой Российской Федерации (трудовой кодекс, кодекс законов о труде, закон об общеобязательном социальном страховании от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве) и другими нормативно-правовыми актами действующими на территории Российской Федерации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

знать:

- законодательную и нормативную базу по расследованию и учету несчастных случаев, профессиональных заболеваний в России;
- порядок формирования комиссии и сроки расследования несчастных случаев;
- расследование групповых, тяжелых несчастных случаев и несчастных случаев со смертельным исходом;
- порядок расследования хронических профессиональных заболеваний;
- методы анализа несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- методы выявления причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- расследования и учет несчастных случаев происшедших со спортсменами во время тренировочных занятий;
- специальное расследование во время учебно-воспитательного процесса;

уметь:

- выявлять и анализировать причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- разрабатывать предложения по профилактике производственного травматизма и профессионального заболевания;
- организовывать проведение расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

- оформлять акт формы Н-1 о несчастном случае на производстве;
 - в составе комиссии по расследованию несчастных случаев, пользуясь государственными нормативными документами, разрабатывать мероприятия по предупреждению травматизма на производстве;
 - оформлять в составе комиссии, на основании нормативных документов, материалы расследования хронических профессиональных заболеваний;
- владеть:
- методикой расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний на производстве и во время учебно-воспитательного процесса;
 - методами планирования мероприятий по профилактике производственного травматизма;
 - законодательными документами и нормативно-правовыми актами по охране труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Особенности расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Учет и расследование профессиональных заболеваний. Компенсации ущерба, нанесенного пострадавшему в несчастном случае. Ответственность работодателя при несчастном случае на производстве.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.14 Гигиена труда и промышленная санитария

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 з.е. (324 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения – получение студентами знаний, умений и владения навыками выявления механизма влияния на организм работающего потенциально опасных и вредных факторов производственного процесса и окружающей среды, разработки организационно-технических, социально-экономических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических мероприятий, направленных на устранение действия этих факторов и предупреждения профессиональных заболеваний, создания наилучших условий труда, обеспечение здоровья и высокого уровня работоспособности.

Задачи дисциплины для достижения поставленной цели изучить:

- гигиеническую классификацию труда;
- функции гигиены труда и промышленной санитарии;
- виды вредных производственных факторов, которые влияют на организм работающего и средства защиты;
- влияние производственного шума на организм работающего и меры защиты;
- влияние производственной вибрации на организм работающего и меры защиты;
- влияние производственного излучения (ионизирующего, ультрафиолетового, инфракрасного, лазерного, электромагнитного, ультразвукового и др.);
- влияние вредных веществ (химических, производственной пыли, газов, паров);
- влияние уровня производственного освещения (естественного, совмещенного и комбинированного);
- влияние физиологии труда, то есть трудовой деятельности и условий труда на физиологические функции человека.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гигиена труда и промышленная санитария» относится к дисциплинам «Профессионального цикла» Б.3

Дисциплина базируется на дисциплинах гуманитарного и социально-экономического цикла Б.1 «Общая психология», «Прикладная экономика», «Основы научных исследований», базовой и вариативной части дисциплин, установленных ВУЗом: математического и естественного научного цикла Б.2.00, Б.2.В.02; профессионального цикла Б.3.00, Б.3.В.00.

Дисциплина представляет собой основу для прохождения производственных и преддипломных практик Б.5.03 (Б.5.04, Б.5.05)

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

- ОК-6 – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;
- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-10 – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-18 – готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

В результате формирования компетенций студент должен:
знать:

- основы законодательства в области охраны труда;
- основные термины и понятия охраны труда;
- способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат охраны труда;
- идентифицировать опасности;
- использовать законодательную базу охраны труда;
- анализировать условия труда на рабочем месте;
- предложить мероприятия для улучшения условий труда;

владеть:

- терминологией науки «охрана труда»;
- пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
- базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов; работы с документацией по охране труда;
- базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.

5. Содержание дисциплины

Введение в дисциплину. Основные термины и определения гигиены труда. Правовые и организационные основы охраны и гигиены труда. Мероприятия по охране труда и производственная санитария.

Организационно-методические основы производственной санитарии и гигиены труда.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом и экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.15
Экологичность и безопасность технологических процессов

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч.).

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является теоретическая и научная подготовка бакалавра к систематизации теоретических знаний и практических умений и формировании у студента навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области технологии и оборудования механической и физико-химической обработки.

Учебные задачи дисциплины:

- сформировать у студента фундаментальные знания в области наук, составляющих теоретическую основу специальности, умения прогнозировать развитие научных исследований, технологий и технологического оборудования, обладающих новизной и практической ценностью;

- обучить студента методологии теоретического и экспериментального исследования, диагностирования, моделирования и оптимизации процессов механической и физико-технической обработки, технологического оборудования, режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки;

- обучить студента методологии инженерно-технического творчества, сформировать у него навыки генерации инновационных идей и создания новых технологий и технологического оборудования;

- развить у студента навыки проектирования, расчета и совершенствования технологического оборудования, режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки

- разрабатывать оптимальные технологические процессы с заполнением всей требуемой технологической документации на различные изделия машиностроения для всех типов производств - от единичного до массового.

3. Место дисциплины в структуре:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

«Экологичность и безопасность технологических процессов» является комплексной инженерной и научной дисциплиной, тесно связанной и широко использующей разработки многих учебных дисциплин, изучаемых в технических Вузах. Важнейшие современные направления развития технологии машиностроения по оптимизации режимов и процессов обработки, автоматизации серийного производства и управления технологическими процессами, применению технологических методов повышения эксплуатационных качеств изготавливаемых изделий и других в значительной мере основываются на достижениях математических наук, электронной вычислительной и управляющей техники, кибернетики,

робототехники, металлофизики и других современных теоретических и технических наук.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-15 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-10 – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли;
- теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов;
- физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей;
- методы анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием;
- теоретические основы исследований и испытаний технологических систем;
- методы диагностирования оборудования с использованием современных приборов оборудования и компьютерных технологий;
- методы оптимизация параметров процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления;
- методологию проектирования, расчета и оптимизации параметров режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки,

- обеспечивающих технически, экономически и энергетически эффективные процессы механической и физико-технической обработки;
- теорию и методологию проектирования металлорежущих станков, станочных систем, автоматических линий, оборудования для физико-технической обработки;
 - методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификации процессов механической и физико-технической обработки;
 - особенности применения процессов механической и физико-технической обработки в автоматизированном производстве, в т.ч.: управление; моделирование и оптимизацию параметров процессов, оборудования и инструментов; теорию надежности; методы диагностики процессов формообразования поверхностей и состояния технологического оборудования, оснастки и режущего инструмента;
 - структурно-фазовые изменения в материалах при механических и физико-технических методах воздействия режущего инструмента или направленного потока энергии на обрабатываемую поверхность.

уметь:

- моделировать процессы механической и физико-технической обработки, технологического оборудования и режущих инструментов при формообразовании поверхностей деталей машин;
- оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления;
- разрабатывать конкурентоспособные технологии механической и физико-технической обработки при формообразовании поверхностей деталей машин, приборов и аппаратов, включая технологии комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов;
- прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах;
- разрабатывать конструкцию, выполнять расчеты и оптимизации параметров инструмента и технологической оснастки, обеспечивающих технически и экономически эффективные процессы механической и физико-
- выполнять диагностирование процессов формообразования

поверхностей, технологического оборудования, оснастки и режущего инструмента;

- решать проблемы рациональной эксплуатации технологического оборудования, режущего инструмента и оснастки

владеть:

- методами диагностирования, проектирования экологически и безопасных механических и физико–химических обработок.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Производственный и технологический процесс. Качество и экологичность машины. Производственные погрешности. Проектирование безопасных технологических процессов

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины
Вентиляция и кондиционирование воздушной среды Б1.В.ОД.16

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: подготовка будущих специалистов трудового профиля к решению задач, связанных с контролем и оптимизацией параметров воздухообменных процессов в целях нормализации воздушной среды эксплуатируемых помещений.

Задачи:

- Формирование знаний, связанных с вопросами гигиенических и технологических основ вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Изучение особенностей теплового и влажностного режимов производственных помещений.
- Освоение методов оценки и анализа состояния воздушной среды производственных, общественных и прочих эксплуатируемых помещений.
- Изучение подходов и методов моделирования процессов, оптимизирующих параметры воздушной среды.
- Изучение методов очистки воздуха от пыли и вредных веществ.
- Изучение систем промышленной, общеобменной, местной вентиляций и основ кондиционирования воздуха

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, формируемые при изучении таких предметов школьной и вузовской программ, как «Физика», «Химия», «Основы техносферной безопасности», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы проектирования предприятий», «Основы экологии», «Тепорфизика» и др.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Гигиена труда и производственная санитария», «Пожаробезопасность» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности.

- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- гигиенические и технологические основы вентиляции и кондиционирования воздуха;
- нормативно-техническую базу, используемую для регулирования процессов вентиляции и кондиционирования воздуха;
- свойства влажного воздуха и тепло-влажностные режимы производственных помещений;
- принципы функционирования инженерных вентиляционных систем и оборудования, вопросов аэро- и термодинамики;
- способы очистки воздуха от пыли и защиты атмосферного воздуха от загрязнения вентиляционными выбросами;
- основы кондиционирования воздуха.

уметь:

- разрабатывать (с целью оптимизации параметров воздушной среды и приведению их к гигиеническим нормам) технические требования (технические задания);
- по изменению режимов работы или модернизации, при необходимости, систем вентиляции (кондиционирования),
- по локализации и снижению (исключению) вредных выделений выявленными источниками, генерирующими их.
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование предлагаемых методов изменения состояния воздуха.
- контролировать соответствие параметров воздушной среды производственных или общественных помещений после реализованных мероприятий по изменению режимов систем вентиляция (кондиционирования) и локализации источников вредных выделений.

владеть:

- методами и способами оперативного контроля за состоянием воздушной среды и выявления источников, ухудшающих ее свойства, а так же определения мощности и интенсивности вредных выделений;
- навыками оценки параметров текущих режимов работы действующей системы приточно – вытяжной вентиляции или кондиционирования, определяющие их производительность и эффективность;

- способностью разрабатывать и внедрять модели процессов изменения параметров состояния воздуха производственных помещений с целью приведения их к гигиеническим нормам.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Системно – процессный подход к вентиляции и кондиционированию воздушной среды с теоретическими основами систем вентиляции. Санитарно – гигиенические и технологические основы вентиляции. Свойства влажного воздуха и процессы изменения тепло-влажностного состояния. Приточные струи. Поступление теплоты, влаги и вредных химических выделений в воздух помещений. Местная приточная система вентиляции. Местная вытяжная система вентиляции. Организация и расчет воздухообмена в эксплуатируемых помещениях. Конструктивные элементы вентиляционных установок и систем. Очистка приточного воздуха и вентиляционных выбросов от пыли и грязи. Аварийная и противодымная вентиляция. Кондиционирование воздуха помещений.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.17 Законодательство об охране труда

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч.).

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Законодательство об охране труда» является формирование необходимых в профессиональной подготовке знаний и умений, обеспечивающих правовую защиту работников, соблюдение требований законов и иных нормативных правовых актов, выявление случаев несоответствия нормативным требованиям.

Задачи:

- обеспечение законодательной базой в области охраны труда;
- изучение правовой системы регулирования охраной труда;
- формирование навыков работы с нормативно правовыми документами Российской Федерации в области охраны труда;
- формирование знаний и умений в решении ситуационных практических задач.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «История науки и техники», «Эргономика», «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Пропедевтика охраны труда», «Основы охраны труда».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Правоведение/Основы конституционного права», «Гигиена труда и промышленная санитария», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Логистика в охране труда/Организация охраны труда на производстве и в социальной сфере», «Правовое обеспечение профессионального образования», «Охрана труда в отрасли», «Безопасность промышленной продукции», «Требования охраны труда при организации предприятий», «Экспертиза условий труда», «Специальная оценка условий труда».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 – владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности);
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- систему законодательства об охране труда;
- конституционные права по вопросам охраны труда и правовые меры «Трудового Кодекса РФ»;
- обязанности работодателя и работника по обеспечению требований охраны труда;
- порядок расследования несчастных случаев на производстве;
- основные принципы и задачи социального страхования

уметь:

- определять права работников на конкретном производстве относительно охраны труда;
- работать с нормативно-правовыми документами: инструкции, акты по расследованию несчастных случаев, карта условий труда и т.д.
- применять нормативно-правовые мероприятия по созданию здоровых и безопасных условий труда.

владеть:

- навыками работы с нормативно правовыми документами Российской Федерации в области охраны труда;
- мерами и средствами обеспечения прав на охрану труда;
- вопросом контроля и ответственности за нарушение требований в сфере охраны труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основные понятия и положения законодательства в области охраны труда
Надзор и контроль в сфере охраны труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзамен

Аннотация дисциплины

Б1.В.ОД.18 Безопасность работ при ремонте оборудования

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.).

2. Цель и задачи дисциплины.

Цель: сформировать у студентов основные представления об обеспечении безопасности при различных видах ремонтных работ.

Задачи:

- развить компетентность студентов о нормативно-правовой базе организации и проведения ремонтных работ.
- обеспечить теоретическую основу для изучения различных видов ремонта оборудования.
- обучить студентов использованию основных способов и средств обеспечения безопасности на ремонтируемых объектах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Основы проектирования предприятий», «Физика», «Механика», «Основы техносферной безопасности», «Электробезопасность».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Безопасность технологических процессов», «Техносферная безопасность по отраслям», «Надзор и контроль в сфере безопасности» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Безопасность работ при ремонте оборудования», должны обладать следующими компетенциями:

- владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);
- способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12).

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- основные виды ремонта оборудования;
- принципы построения структурной модели безопасности работ;
- основные правовые и нормативные документы для проведения ремонта оборудования;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- создавать структурные модели безопасности работ;
- проводить анализ ремонтных работ с точки зрения безопасности;
- определить необходимые мероприятия для обеспечения безопасности при ремонте оборудования;

владеть:

- базовыми навыками организации ремонтных работ;
- базовыми навыками подготовки документов для проведения ремонтных работ;
- навыками подготовки и проведения обучения работников ремонтных подразделений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Предмет, задачи и место дисциплины «Безопасность работ при ремонте оборудования» в образовательной программе.

Раздел 2. Системный подход при организации безопасных работ по ремонту оборудования.

Раздел 3. Общие вопросы обеспечения безопасности при ремонте технологического оборудования.

Раздел 4. Управление рисками при выполнении ремонтных работ.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзамен

Аннотация дисциплины Б.1.В.ОД19 Пожаробезопасность

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: изучение основ организации системы пожарной безопасности на объектах защиты, безопасной эксплуатации оборудования, электроустановок на производстве, в образовательных и социальных учреждениях, методов и средств защиты человека от вредного и опасного действия пожара и взрыва.

Задачи:

- дать знания о правовых, экономических и социальных основах обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации;
- подготовить студентов, будущих инженеров и педагогов, к грамотным и целесообразным действиям в чрезвычайной ситуации, связанной с пожарной опасностью, и при ликвидации ее последствий;
- дать знания и выработать навыки соблюдения нормативных документов по пожарной безопасности и правил противопожарного режима;
- формирование у студентов знаний об основных средствах пожаротушения и работе с ними;
- дать знания о структуре и принципах организации и функционирования системы пожарной безопасности предприятия и учреждения;
- дать знания об основах деятельности Государственного пожарного надзора.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Пожаробезопасность» относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Курс «Пожаробезопасность» базируется на общих законах термодинамики, специальной химии, теплотехники, аэродинамики, а также на взаимосвязи с рядом инженерных дисциплин, а именно курсом «Отопление», «Вентиляция», «Теплоснабжение», «Электробезопасность», «Водоснабжение», «Автоматика», «Охрана труда», и др.

«Пожаробезопасность» входит в раздел Б1.В.ОД.17 и относится к перечню дисциплин, установленных вузом. Дисциплина преподается на третьем курсе дневной и заочной форм обучения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-15 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-10 – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;

- ПК-15 – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- правовые, нормативно-технические и организационные вопросы организации противопожарной охраны;
- классификацию, характеристики, показатели пожарной опасности веществ и материалов;
- основные принципы, правила и требования нормативных документов по пожарной безопасности;
- технические средства и оборудование первичных средств пожаротушения и систем противопожарной защиты;
- правовые основы обеспечения пожарной безопасности предприятия, учреждения;

уметь:

- оценивать возможный риск пожаров, взрывов;
- применять своевременные меры по защите от пожаров и их ликвидации;
- предлагать инженерно-технические и организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предприятий, учреждений;
- организовывать спасательные работы, грамотно применять средства защиты;
- составлять приказы и инструкции, касающиеся вопросов пожарной безопасности;
- оформлять документы по расследованию пожаров;
- анализировать результаты расследования пожаров и принимать адекватное решение;
- правильно ориентироваться в сложившихся ситуациях;
- применять на практике приобретенные теоретические знания;
- создавать безопасные и безвредные условия труда;
- проводить обучения по вопросам пожарной безопасности.

владеть

- нормативно-правовой документацией и использовать ее при осуществлении профессиональной деятельности;
- законодательными и правовыми документами по анализу, расследованию и профилактике пожаров.

5. Содержание дисциплины

Правовые и организационные основы пожарной безопасности и охраны труда в отдельных отраслях экономики. Мероприятия по пожарной безопасности и социальное страхование в отрасли. Организационно-

методические основы пожарной безопасности в отдельных отраслях экономики.

6. Виды учебной работы: лекции, практические, лабораторные работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.1.1 История науки и техники

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 ч.).

2. Цель и задачи дисциплины

Изучение курса «История науки и техники» преследует цель формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

Задачи:

- научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;
- научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;
- научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.
- формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «История науки и техники» в системе подготовки студентов находится в гуманитарном, социальном и экономическом цикле.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами образовательной программы: отечественная история, культурология, экономика, правоведение, политология, социология и техническими дисциплинами.

Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 – владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);
- ОК-10 – способностью к познавательной деятельности;

- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные события и процессы отечественной и всемирной истории науки и техники;
- осознавать роль и место России в развитии науки и техники в историческом аспекте.

уметь:

- анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;
- выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;
- использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития науки и техники

владеть:

- основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- основами исторического мышления;
- навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии науки и техники и влияние ее на социально-политические и экономические процессы;
- навыками использования исторических знаний для прогнозирования современной социально-экономической и политической ситуации и взаимной обусловленности их с развитием науки и техники.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Предмет истории науки и техники. История науки техники доклассический период. Период классической науки: основные направления науки (XVIII-XIX вв.). Неклассическая и постнеклассическая наука (XIX–XXI вв.). Развитие техники в XX–XXI вв.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1.2 Адаптационный модуль
Самоорганизация учебной деятельности

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирования у студентов целостного системного представления о развитии научных знаний и технических средств за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

Задачи:

- Научить студентов грамотно оценивать события истории науки и техники и видеть за ними динамику их развития и влияние их на жизнь людей, стран, цивилизаций;

- Научить пользоваться основными источниками по истории науки и техники, анализировать и делать выводы, опираясь на них;

- Научить системному подходу в оценке развития любой научной дисциплины.

- Формировать у студентов научное представление об окружающем мире, чувство понимания роли человека в мире науки и техники, определения своего места в научной и практической деятельности после завершения учебы в вузе.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-4 – владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться);

- ОК-11 – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;

- ОПК-5 – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные события и процессы отечественной и всемирной истории науки и техники;

- осознавать роль и место России в развитии науки и техники в историческом аспекте.

уметь:

- анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;

- выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития науки и техники;

- использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития науки и техники

владеть:

- основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;

- основами исторического мышления;

- навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии науки и техники и влияние ее на социально-политические и экономические процессы;

- навыками использования исторических знаний для прогнозирования современной социально-экономической и политической ситуации и взаимной обусловленности их с развитием науки и техники.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы интеллектуального труда. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии. Нормативно-правовое регулирование учебного процесса с учетом ИПР.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов;
- математического мышления, использования;
- математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-15 – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения;
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

уметь:

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями;
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями;
- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров,
- проводить анализ решений задач;

владеть:

- представлением о предмете и методах математической статистики;
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности;
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных;
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2 Математическая обработка результатов наблюдений

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-15 – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

уметь:

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями;
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями;

- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров;
- проводить анализ решений задач;

владеть:

- представлением о предмете и методах математической статистики,
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности;
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных;
- базовыми понятиями и идеями математической статистики.
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Краткие сведения из теории вероятностей. Введение в математическую статистику. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Анализ рядов динамики.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторная работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.3 Адаптационный модуль
«Межличностные взаимодействия»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: усвоение студентами основных понятий теории вероятности и математической статистики, развитие навыков математического и компьютерного моделирования, овладение основными математическими инструментами решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- формирование навыков современных видов математического мышления, использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- усвоение необходимого объема математических знаний для успешного изучения других дисциплин профилизации.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Алгебра» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Высшая математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения «математической статистики» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-5 – готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные теоретико-вероятностные и статистические модели и задачи, а также методы их решения,
- основные области приложения рассматриваемых моделей;

уметь:

- свободно оперировать основными теоретико-вероятностными и статистическими понятиями и категориями;
- строить алгоритмы решения задач, связанных с основными стохастическими моделями;

- использовать численные методы решения статистических задач с использованием программных средств компьютеров;
- проводить анализ решений задач;

владеть:

- представлением о предмете и методах математической статистики;
- представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности;
- представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных;
- базовыми понятиями и идеями математической статистики
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Психология развития личности. Адаптивные информационные и коммуникационные средства коммуникации. Коммуникативный практикум.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 Анализ трудового аспекта деятельности

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: получение целостного представления об анализе как важнейшей функции управления трудовым аспектом деятельности организации, осмысление, понимание и получение практических навыков основных методов анализа и их применение на разных стадиях процесса разработки и принятия управленческих решений по обеспечению гигиенических норм и безопасности труда.

Задачи:

- Изучение методологических основ организации и проведения анализа трудового аспекта деятельности предприятия или организации;
- Изучение объектов и субъектов анализа и диагностики трудовой деятельности предприятия или организации;
- Изучение методов, способов и этапов проведения анализа эффективности организации мероприятий по обеспечению безопасности работников;
- Изучение методов, способов и этапов проведения анализа эффективности организации мероприятий по обеспечению безопасности технологических, логистических и офисных процессов;
- Изучение методов, способов и этапов проведения анализа эффективности организации мероприятий по обеспечению гигиенических и безопасных условий труда;
- Формирование умения применять методы и приемы анализа при принятии управленческих решений в вопросах охраны и безопасности труда;
- Формирование навыков использования методов и приемов анализа в оценке деятельности предприятия по защите труда работников;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Его изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Экономика», «Математика», «Информатика», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и производственная санитария», «Документооборот в сфере охраны труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Безопасность технологических процессов», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Прикладная экономика» и др.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОК-9 – способностью принимать решения в пределах своих полномочий;

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-2 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- ☐ Основные направления анализа трудовой деятельности;
- ☐ Методы, приемы и способы анализа различных аспектов трудовой деятельности;
- ☐ Приемы выявления и оценки резервов безопасной и безвредной организации труда;
- ☐ Современные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовую деятельность;

уметь:

- ☐ Уметь выбирать и использовать методы и приемы анализа для решения поставленных задач по обеспечению безопасных и гигиенических условий труда;
- ☐ Интерпретировать показатели анализа, формулировать их экономическое содержание, делать выводы;
- ☐ Выявлять факторы в результате анализа, оказывающие влияние на условия труда и на результаты деятельности предприятия или организации.

владеть:

- ☐ Навыками проведения анализа трудовой деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций;
- ☐ Методиками проведения анализа трудовой деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций.

– Содержание дисциплины. Основные разделы

Введение в анализ. Виды анализов, используемых в системе управления предприятием (в том числе в трудовом аспекте его деятельности). Методическая база анализа трудовой деятельности. Мониторинг трудовой деятельности и система аналитических оценочных показателей, используемых в анализе. Аспекты трудовой деятельности предприятия (организации) и методы анализа, используемые для оценки эффективности их функционирования.

6. Виды учебной работы: лекции и практические.

7. Форма аттестации по дисциплине: зачет

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.3.2 Оценка деятельности в сфере охраны труда

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: получение целостного представления об оценке деятельности по результатам анализа эффективности управления трудовоохранного аспекта предприятия (организации), осмысление, понимание и получение практических навыков основных методов анализа и оценки и их применение на разных стадиях процесса разработки и принятия управленческих решений по обеспечению гигиенических норм и безопасности труда.

Задачи:

- 1.Изучение методологических основ организации и проведения анализа и оценки трудовоохранного аспекта деятельности предприятия или организации;
- 2.Изучение объектов и субъектов анализа, диагностики и оценки трудовоохранной деятельности предприятия или организации;
3. Изучение методов, способов и этапов проведения анализа и оценки эффективности организации мероприятий по обеспечению безопасности работников;
- 4.Изучение методов, способов и этапов проведения анализа и оценки эффективности организации мероприятий по обеспечению безопасности технологических, логистических и офисных процессов;
- 5.Изучение методов, способов и этапов проведения анализа и оценки эффективности организации мероприятий по обеспечению гигиенических и безопасных условий труда;
- 6.Формирование умения применять методы и приемы анализа и оценки при принятии управленческих решений в вопросах охраны и безопасности труда;
- 7.Формирование навыков использования методов и приемов анализа в оценке деятельности предприятия по защите труда работников;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП.

Дисциплина преподается на третьем курсе дневного и втором курсе заочного форм обучения.

Его изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Экономика», «Математика», «Информатика», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и производственная санитария», «Документооборот в сфере охраны труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Безопасность технологических процессов», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Прикладная экономика» и др.

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОК-9 – способностью принимать решения в пределах своих полномочий;
- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-2 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- ☐ Основные направления анализа и оценки трудовой деятельности;
- ☐ Методы, приемы и способы анализа и оценки различных аспектов трудовой деятельности;
- ☐ Приемы выявления и оценки резервов безопасной и безвредной организации труда;
- ☐ Современные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовую деятельность;

уметь:

- ☐ Уметь выбирать и использовать методы и приемы анализа и оценки результатов для решения поставленных задач по обеспечению безопасных и гигиенических условий труда;
- ☐ Интерпретировать показатели анализа, формулировать их экономическое содержание, делать выводы;
- ☐ Выявлять факторы в результате анализа и оценки, оказывающие влияние на условия труда и на результаты деятельности предприятия или организации.

владеть:

- ☐ Навыками проведения анализа и оценки трудовой деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций;
- ☐ Методиками проведения анализа и оценки трудовой деятельности и диагностики причин возникновения потенциально опасных для самочувствия и здоровья рискованных ситуаций.

4. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение в анализ и оценку показателей деятельности в области охраны труда . Виды анализов и системы оценок, используемых в системе управления предприятием (в том числе в трудовом аспекте его деятельности). Методическая база анализа и оценивания трудовой деятельности. Мониторинг трудовой деятельности и система аналитических оценочных показателей, используемых в анализе. Аспекты

трудоохранной деятельности предприятия (организации) и методы анализа и оценок, используемые для оценки эффективности их функционирования.

5. Виды учебной работы: лекции и практические.

6. Форма аттестации по дисциплине: зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.3.3 Адаптационный модуль
«Социально-психологическая адаптация»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения модуля является формирование у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов способности адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям. Программа модуля состоит из разделов «Социальная и профессиональная адаптация» и «Основы социально-правовых знаний», содержание, образовательные технологии, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение которых учитывает индивидуальный социальный опыт и ограничения здоровья обучающихся.

Задачами освоения модуля являются:

- освоение механизмов социальной и профессиональной адаптации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и обучающимися инвалидами;
- формирование мотивации и личностных механизмов непрерывного самообразования и профессионального саморазвития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов;
- выработка способности у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов к согласованным позитивным действиям в коллективе, активного стиля общения и взаимодействия в совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;
- овладение навыками адекватного отношения к собственным психофизическим особенностям и их саморегуляции при общении и взаимодействии в коллективе;
- освоение приемов адекватного применения норм закона, относящихся к правам инвалидов, и правовыми механизмами при защите своих гражданских прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Адаптационный модуль, формирующий способность адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья, является непрофилирующим необязательным поддерживающим модулем и предназначается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Необходимость освоения данного модуля для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов основывается на высокой значимости овладения ими способностью к непрерывному самообразованию и профессиональному саморазвитию в течение всей жизни, адаптации к изменяющимся жизненным и

профессиональным условиям, способностью к согласованным позитивным действиям и активному толерантному общению в коллективе при сформированном у них адекватном отношении к своим индивидуальным психофизическим особенностям. Освоение данного модуля для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов также значимо в отношении формирования у них адекватной гражданской позиции, знания, а при необходимости, защиты своих законных прав.

Данный модуль осваивается по выбору обучающегося в третьем семестре и поддерживает в целом освоение адаптированной образовательной программы высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-5 – готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы психологического знания о человеке, его внутреннем мире, сознании, познавательных процессах, эмоциональной, мотивационной сфере;
- методы оценки собственных индивидуально-психологических особенностей и основные механизмы саморегуляции собственной деятельности и общения;
- механизмы социальной и профессиональной адаптации;
- основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития;
- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью.
- механизмы социальной адаптации в коллективе: общность целей, ценностей, социальных установок и социальных норм, согласованность действий членов коллектива в различных социальных ситуациях;
- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации;
- свои характерологические особенности и возможное их влияние на практику общения и взаимодействия в команде;
- причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения.
- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;

- правовые основы Гражданского, Трудового, Семейного кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов;
- правовые основы реабилитации инвалидов;
- правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;
- функции органов труда и занятости населения.

уметь:

- распознавать психологическую характеристику своей личности, интерпретировать собственное психическое состояние и поведение;
- использовать приемы развития и тренировки психических процессов, а также психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;
- осуществлять осознанный профессиональный выбор и траекторию собственного профессионального обучения;
- планировать и составлять временную перспективу своего будущего, ставить задачи профессионального и личностного развития;
- находить и использовать современные источники информации в процессе самообразования;
- осуществлять самопрезентацию.
- выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде и за ее пределами, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;
- осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;
- адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;
- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, состояния.
- использовать права инвалидов адекватно законодательству в различных жизненных и профессиональных ситуациях;
- обращаться в надлежащие органы за необходимой помощью;
- составлять необходимые документы гражданско-правового характера.

владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, самоанализу, рефлексии;

- навыками поиска необходимой информации для эффективной самоорганизации учебной и профессиональной деятельности;
- навыками формирования временной перспективы будущего: личных целей, планов профессиональной деятельности и выбора путей их достижения;
- основными правилами и технологиями выбора профессии.
- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;
- навыками толерантного поведения в коллективе;
- механизмами конформного поведения и согласованности действий;
- способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций;
- навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их учета при общении и взаимодействии;
- приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний.
- навыками осознанного применения норм закона, относящимся к правам инвалидов, с точки зрения конкретных условий их реализации в различных жизненных и профессиональных ситуациях;
- правовыми механизмами при защите своих гражданских прав.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Социальная и профессиональная адаптация. Основы социально-правовых знаний.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.4.1 Документооборот в сфере охраны труда

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: подготовка будущих специалистов трудового профиля к решению задач, связанных с организацией документального сопровождения управления трудовыми процессами организации.

Задачи:

- получение знаний по основным принципам, понятиям формирования науки «Документирование управленческой деятельности», принципов и законов организации документооборота на предприятии (в том числе и в трудовом аспекте);
- формирование управленческой и иной организационно-распорядительной, справочно-информационной и справочно-аналитической документации, связанной с трудовой деятельностью на предприятии;
- формирование умений применять полученные знания к решению вопросов по организационным процессам в сфере охраны труда работников на предприятии;
- овладение основными принципами формирования документирования управленческой деятельности, законами организации, навыками составления необходимых управленческих и иных документов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Ее изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Безопасность жизнедеятельности», «Русский язык и культура речи», «Информатика», «Пропедевтика охраны труда», «Основы техносферной безопасности», «Законодательство об охране труда», «Логистика в охране труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Гигиена труда и производственная санитария», «Анализ и расследование несчастных случаев» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-13 – владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков;
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

- ПК-12 – способностью применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- ▣ требования к оформлению управленческих, справочно-информационных и справочно-аналитических документов, используемых в организационной и трудовой деятельности, в соответствии с ГОСТами;
- ▣ документоведческую терминологию, действующие государственные нормативно - методические документы;
- ▣ порядок составления, оформления документов;
- ▣ основы деятельности службы документационного обеспечения;
- ▣ принципы организации оперативного и архивного хранения документов;

уметь:

- ▣ составлять и оформлять документы по своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ГОСТа;
 - ▣ работать с входящими, исходящими и внутренними документами;
 - ▣ осуществлять компьютерную подготовку и обработку документов;
- владеть:
- ▣ практическими навыками компьютерной подготовки и оформления документов;
 - ▣ навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение в документооборот, как сфере информационного обеспечения управления. Нормативно методическая база. Основы документоведения трудового аспекта деятельности предприятий и организаций. Документооборот в сфере охраны труда

6. Виды учебной работы: лекции, практические и лабораторные работы.

7. Форма аттестации по дисциплине : экзамен

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.4.2 Делопроизводство в сфере охраны труда

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: подготовка будущих специалистов трудового профиля к решению задач, связанных с организацией делопроизводства и документального сопровождения управления трудовыми процессами организации.

Задачи:

- получение знаний по основным принципам, понятиям формирования науки «Документирование управленческой деятельности», принципов и законов организации делопроизводства и документооборота на предприятии (в том числе и в трудовом аспекте);
- формирование управленческой и иной организационно-распорядительной, справочно-информационной и справочно-аналитической документации, связанной с трудовой деятельностью на предприятии;
- формирование умений применять полученные знания к решению вопросов по организационным процессам в сфере охраны труда работников на предприятии;
- овладение основными принципами формирования документирования управленческой деятельности, законами организации, навыками составления необходимых управленческих и иных документов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Его изучение базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Безопасность жизнедеятельности», «Русский язык и культура речи», «Информатика», «Пропедевтика охраны труда», «Основы техносферной безопасности», «Законодательство об охране труда», «Логистика в охране труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Гигиена труда и производственная санитария», «Анализ и расследование несчастных случаев» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-13 – владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков;
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

- ПК-12 – способностью применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- ▣ требования к оформлению управленческих, справочно-информационных и справочно-аналитических документов, используемых в организационной и трудовой деятельности, в соответствии с ГОСТами;
- ▣ документоведческую терминологию, действующие государственные нормативно - методические документы;
- ▣ порядок составления, оформления документов;
- ▣ основы деятельности службы документационного обеспечения;
- ▣ принципы организации оперативного и архивного хранения документов;

Уметь:

- составлять и оформлять документы по своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ГОСТа;
- работать с входящими, исходящими и внутренними документами;
- ▣ осуществлять компьютерную подготовку и обработку документов;

владеть:

- ▣ практическими навыками компьютерной подготовки и оформления документов;
- ▣ навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы

Введение в делопроизводство и документооборот, как сфере информационного обеспечения управления. Нормативно методическая база. Основы делопроизводства и документоведения трудового аспекта деятельности предприятий и организаций. Документооборот в сфере охраны труда

6. Виды учебной работы: лекции, практические и лабораторные работы.

7. Форма аттестации по дисциплине : экзамен

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.5.1 Автоматизация в охране труда

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.).

2. Цель и задачи дисциплины.

Цель: сформировать у студентов основные представления о возможностях автоматизации производственных процессов для решения вопросов обеспечения безопасности.

Задачи:

- обеспечить теоретическую основу для обеспечения безопасности посредством автоматизации производственных и организационных процессов;
- развить компетентность студентов об использовании автоматизированной нормативно-правовой базы охраны труда, основных программных средств, глобальных информационных ресурсов, об эффективности автоматизации производства и документооборота;
- обучить студентов использованию основных методов и средств обеспечения безопасности на автоматизированных объектах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Основы проектирования предприятий», «Физика», «Механика», «Основы техносферной безопасности», «Электробезопасность».

Знания, умения и навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Автоматизация в охране труда», должны обладать следующими компетенциями:

- ОК-7 – владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОК-12 – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- уровни автоматизации производства;
- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации на производстве;
- общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- системы автоматической противоаварийной защиты, применяемые на производстве;
- состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- создавать модели безопасности работ;
- проводить анализ работ с точки зрения возможности автоматизации;
- анализировать показания контрольно-измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками применения действующих нормативных и правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов;
- базовыми навыками подготовки документов для возможности автоматизации документооборота;
- навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- навыками подготовки и проведения обучения по охране труда работников автоматизированных участков производства.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет, задачи и место дисциплины «Автоматизация в охране труда» в образовательной программе. Автоматизация производства и технический прогресс. Общие вопросы обеспечения безопасности гибкого автоматизированного производства. Робототехнические системы. Автоматизация документооборота в охране труда.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.5.2 Автоматизированные системы управления безопасностью

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час.).

2. Цель и задачи дисциплины.

Цель: сформировать у студентов основные представления о возможностях автоматизации производственных процессов для решения вопросов обеспечения безопасности.

Задачи:

- обеспечить теоретическую основу для обеспечения безопасности посредством автоматизации производственных и организационных процессов;
- развить компетентность студентов об использовании автоматизированных системы управления безопасностью (нормативно-правовой базы охраны труда, основных программных средств, глобальных информационных ресурсов, ГИС-систем), об эффективности автоматизации производства и документооборота;
- обучить студентов использованию основных методов и средств обеспечения безопасности на автоматизированных объектах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Автоматизированные системы управления безопасностью» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в специальность», «Основы проектирования предприятий», «Физика», «Механика», «техносферная безопасность», «Электробезопасность».

Знания, умения и навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Автоматизированные системы управления безопасностью», должны обладать следующими компетенциями:

- ОК-7 – владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОК-12 – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;

- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- уровни автоматизации производства;
- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации на производстве;
- общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- системы автоматической противоаварийной защиты, применяемые на производстве;
- состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- создавать модели безопасности работ;
- проводить анализ работ с точки зрения возможности автоматизации;
- анализировать показания контрольно-измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.

владеть:

- навыками применения действующих нормативных и правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов;
- базовыми навыками подготовки документов для возможности автоматизации документооборота;
- навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- навыками подготовки и проведения обучения по охране труда работников автоматизированных участков производства.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Предмет, задачи и место дисциплины «Автоматизированные системы управления безопасностью», в образовательной программе. Автоматизация производства и технический прогресс. Общие вопросы обеспечения безопасности гибкого автоматизированного производства. Робототехнические системы. Автоматизация документооборота в охране труда.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б.1.В. ДВ.6.1 Охрана труда в отрасли

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: сформировать знания о безопасности труда в отрасли, методах и средствах защиты человека от вредных и опасных факторов производственной среды.

Задачи:

- ознакомление с действующим трудовым законодательством Российской Федерации и Международными правовыми документами по охране труда;
- овладение приемами использования основных методов и средств защиты от воздействия негативных факторов производственной среды и трудового процесса;
- формирование навыков проведения обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла. Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Высшая математика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 – владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОПК-4 – способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- предмет, задачи и место охраны труда в системе наук;
- структуру и специфику организации безопасного труда на предприятии (учреждении) в отдельных отраслях экономики;
- особенности производственного травматизма в отдельных отраслях экономики;
- современные способы и средства коллективной и индивидуальной защиты работников от вредных и опасных факторов производственной среды.

уметь:

- применять на практике нормативно-правовые акты в области охраны труда;
- обосновать предложения по совершенствованию мероприятий и средств защиты от неблагоприятных факторов производственной среды;
- разработать предложения по снижению травматизма и уровней профессиональных рисков по отдельным профессиям и категориям работ;
- сформулировать основные требования к охране труда на предприятии (учреждении);
- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве и в чрезвычайных ситуациях.

владеть:

- законодательными и правовыми знаниями в области охраны труда;
- навыками организации охраны труда в организации в соответствии с государственными нормативными требованиями;
- навыками применения новейших аппаратно-программных средств для повышения профессиональных знаний в области охраны труда;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области охраны и безопасности труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Правовые и организационные основы охраны труда в отдельных отраслях экономики. Мероприятия по охране труда и социальное страхование в отрасли. Организационно-методические основы безопасности в отдельных отраслях экономики.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

1.Общая трудоемкость дисциплины: составляет 2 з.е. (72 час.)

Цель:

- сформировать у студентов политехнические знания, технологические умения и навыки, необходимые для руководства техническим творчеством;
- технологическая подготовка к успешной практической деятельности в системе профессионального обучения, содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, воспитание технологической культуры.

Задачи: является формирование базовых знаний для дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору. Изучение данной дисциплины тесно связано с такими курсами, как «Математика», «Физика», «Экономика образования»

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования базы знаний, умений и навыков, необходимых для квалифицированного специалиста направления подготовки «Профессиональное обучение».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОК-6 – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- понятие технического творчества как особой творческо-конструкторской деятельности в области техники;
- основные задачи и проблемами творческо-технической деятельности, виды, направления и методы творческого технического конструирования изделий по принципам формообразования, с учетом эргономики и основ композиции;
- основы рационализации и изобретательства, возможности получения научно-технической и патентной информации;

уметь:

- реализовывать методы решения технических, творческо-конструкторских и изобретательских задач;
- формировать практические умения решать технические творческо-конструкторские и изобретательские задачи.

владеть:

- особенностями организации, руководства и методики преподавания технического творчества учащихся в школе и УДОД;

- возможностями развития творческих и творческо-конструкторских способностей учащихся, методы их формирования и развития.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Правовые и организационные основы охраны труда в отдельных отраслях экономики. Мероприятия по охране труда и социальное страхование в отрасли. Организационно-методические основы безопасности в отдельных отраслях экономики.

6. Виды учебной работы: лекции.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 Основы технического творчества

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель:

- сформировать у студентов политехнические знания, технологические умения и навыки, необходимые для руководства техническим творчеством;
- технологическая подготовка к успешной практической деятельности в системе профессионального обучения, содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, воспитание технологической культуры.

Задачи: является формирование базовых знаний для дальнейшей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору. Изучение данной дисциплины тесно связано с такими курсами, как «Математика», «Физика», «Экономика образования»

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования базы знаний, умений и навыков, необходимых для квалифицированного специалиста направления подготовки «Профессиональное обучение».

4.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-10 – способностью к познавательной деятельности;
- ОК-11 – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- понятие технического творчества как особой творческо-конструкторской деятельности в области техники;

- основные задачи и проблемами творческо-технической деятельности, виды, направления и методы творческого технического конструирования изделий по принципам формообразования, с учетом эргономики и основ композиции;
- основы рационализации и изобретательства, возможности получения научно-технической и патентной информации;

уметь:

- реализовывать методы решения технических, творческо-конструкторских и изобретательских задач;
- формировать практические умения решать технические творческо-конструкторские и изобретательские задачи.

владеть:

- особенностями организации, руководства и методики преподавания технического творчества учащихся в школе и УДОД;
- возможностями развития творческих и творческо-конструкторских способностей учащихся, методы их формирования и развития.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Правовые и организационные основы охраны труда в отдельных отраслях экономики. Мероприятия по охране труда и социальное страхование в отрасли. Организационно-методические основы безопасности в отдельных отраслях экономики.

6. Виды учебной работы: лекции.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины
Б1.В.ДВ.8.1 Логистика в охране труда

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: подготовка будущих специалистов трудового профиля к решению задач, связанных с организацией и управлением трудовыми процессами организации на системно-процессной (логистической) основе.

Задачи:

- дать теоретические и методологические основы логистического подхода к управлению потоковыми процессами в структурах бизнеса, в том числе и в его трудовом аспекте;
- рассмотреть современные логистические концепции и технологии управления материальными и сопутствующими потоками в структурах бизнеса;
- изучить основные направления и задачи стратегического планирования логистики, построения организационной структуры управления логистикой компании.
- дать концептуальные основы контроллинга логистических бизнес-процессов в цепях поставок, проведения экспертизы, анализа и аудита логистики в структурах бизнеса.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Изучение дисциплины базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Управление техносферной безопасностью», «Безопасность жизнедеятельности», «Математика», «Информатика», «Основы техносферной безопасности», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и производственная санитария», «Документооборот в сфере охраны труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Автоматизированные системы управления», «Безопасность технологических процессов», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Экономика предприятий» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- ОПК-5 – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-11 – способностью организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- законодательные, нормативные и правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия в области традиционной и связанной с ней трудоохранной логистики;
- отечественный и зарубежный опыт в области традиционной и трудоохранной логистики, их отдельных функциональных областей;
- основные функции и методы логистики и сферы их эффективной практической реализации;
- принципы логистического подхода к управлению деятельностью предприятия.

уметь:

- выявлять хозяйственные задачи в области логистики (в т.ч. и трудоохранной);
- принимать эффективные решения на основе логистической оптимизации;
- осуществлять планирование, анализ и контроль логистической деятельности на предприятии, документальное оформление разнообразных логистических операций.

владеть:

- методикой логистического анализа;
- навыками планирования логистических бизнес – процессов разных функциональных областей логистики (в т.ч. трудоохранной);
- навыками организации логистических бизнес – процессов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение в логистику. Терминологический аппарат, концептуальные и методологические основы логистики. Функциональные области логистики: цели, задачи современные тенденции развития; Администрирование трудоохранной логистической деятельности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические и лабораторные работы.

7. Форма аттестации по дисциплине : экзамен

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.8.2 Организация охраны труда на производстве и социальной сфере

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: подготовка будущих специалистов трудового профиля к решению задач, связанных с организацией и управлением трудовыми процессами организации на системно-процессной (логистической) основе.

Задачи:

- дать теоретические и методологические основы системного подхода к управлению потоковыми процессами в структурах бизнеса, в том числе и в его трудовом аспекте;
- рассмотреть современные концепции и технологии организации управления материальными и сопутствующими потоками в трудовых процессах;
- изучить основные направления и задачи стратегического планирования, построения организационной структуры управления компании и его трудовой подсистемы.
- дать концептуальные основы контроллинга логистических бизнес-процессов в цепях поставок, проведения экспертизы, анализа и аудита логистики в структурах бизнеса.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Изучение дисциплины базируется на таких общепрофессиональных дисциплинах как «Управление техносферной безопасностью», «Безопасность жизнедеятельности», «Математика», «Информатика», «Основы техносферной безопасности», «Охрана труда в отрасли», «Гигиена труда и производственная санитария», «Документооборот в сфере охраны труда». Изучение данной дисциплины необходимо для освоения следующих дисциплин: «Автоматизированные системы управления», «Безопасность технологических процессов», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Экономика предприятий» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности ;
- ОПК-5 – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-11 – способностью организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- законодательные, нормативные и правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия в области традиционной и связанной с ней трудоохранной логистики;
- отечественный и зарубежный опыт в области традиционной и трудоохранной логистики, их отдельных функциональных областей;
- основные функции и методы логистики и сферы их эффективной практической реализации;
- принципы логистического подхода к управлению деятельностью предприятия.

уметь:

- выявлять хозяйственные задачи в области логистики (в т.ч. и трудоохранной);
- принимать эффективные решения на основе логистической оптимизации;
- осуществлять планирование, анализ и контроль логистической деятельности на предприятии, документальное оформление разнообразных логистических операций.

владеть:

- методикой логистического анализа;
- навыками планирования логистических бизнес – процессов разных функциональных областей логистики (в т.ч. трудоохранной);
- навыками организации логистических бизнес – процессов.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение в организации охраны труда на производстве и социальной сфере на системно-процессной (логистической) основе. Терминологический аппарат, концептуальные и методологические основы организации трудоохранных процессов и систем. Функциональные аспекты трудоохранной логистики: цели, задачи современные тенденции развития. Администрирование трудоохранной логистической деятельности

6. Виды учебной работы: лекции, практические и лабораторные работы.

7. Форма аттестации по дисциплине : экзамен

1.Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час)

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Пропедевтика охраны труда»- получить знания по основным терминам и понятиям охраны труда и дать их определения.

Задачи:

- Основные термины, понятия и их определения при промышленной санитарии(микроклимата, освещения, производственных излучениях, основ техники безопасности);
- Основные термины и понятия, их определения при расследовании и учете несчастных случаев, профзаболеваний и аварий.
- Обучить студентов использованию основных методов и методик социальной психологии.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина социально-экономического цикла Б.1 и базируется на дисциплинах «Общая психология», «Основы научных исследований», «Основы экологии», базовой и вариативной части дисциплин, установленных ВУЗом: материального и естественного научного цикла Б.100, Б200.

Дисциплина «Пропедевтика охраны труда» представляет собой основу для прохождения дисциплин «Профессионального цикла» Б3.

Междисциплинарные связи:

Дисциплина «Пропедевтика охраны труда» тесно связана:

- «Физика» (разделы Механика, электротехника, оптика, ядерная физика);
- «Химия» (свойства химических веществ, основные знания по химическим процессам, химическим элементам);
- «Законодательство «Об охране труда»;
- «Гигиена труда и производственная санитария»;
- «Безопасность жизнедеятельности»
- «Электробезопасность»;
- «Пожаробезопасность»;
- «Анализ и расследование несчастных случаев, профзаболеваний и аварий»;
- «Вентиляция и кондиционирование воздушной среды»;
- «Безопасность технологических процессов и технологического оборудования»;
- «Безопасность при ремонте и монтаже оборудования»
- «Охрана труда в отрасли».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;

В результате формирования компетенций студент должен:
знать:

- основы законодательства в области охраны труда;
- основные термины и понятия охраны труда;
- способы и методы защиты от различных опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в своей профессиональной деятельности;

уметь:

- применять на практике понятийный аппарат охраны труда;
- идентифицировать опасности;
- использовать законодательную базу охраны труда;
- анализировать условия труда на рабочем месте;
- предложить мероприятия для улучшения условий труда;

владеть:

- терминологией науки «охрана труда»;
- пониманием приоритетности жизни и здоровья работников, профилактики профессионального травматизма и снижения работоспособности при выполнении профессиональных обязанностей;
- базовыми навыками проведения специальной оценки условий труда, расследования инцидентов; работы с документацией по охране труда;
- базовыми навыками использования баз данных, каталогов и нормативной информации по охране труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение в дисциплину. Основные термины и определения. Правовые и организационные основы охраны труда. Мероприятия по охране труда и социальное страхование. Организационно-методические основы безопасности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.1 История развития и совершенствования охраны труда

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Изучение курса «История развития и совершенствования охраны труда» преследует цель формирования у студентов целостного системного представления о развитии и совершенствовании охраны труда за всю историю развития человечества, отображая взаимосвязь и взаимообусловленность проблем, решаемых специалистами различных научно – технических отраслей в историческом аспекте.

Задачи:

4. Научить студентов грамотно оценивать события истории охраны труда и видеть за ними динамику его развития и влияние его на жизнь людей, стран, цивилизаций;
5. Научить пользоваться основными источниками по истории развития и совершенствования охраны труда, анализировать и делать выводы, опираясь на них;
6. Научить системному подходу в оценке развития и совершенствования охраны труда.

Формировать у студентов научное представление о совершенствовании охраны труда за период его исторического развития.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «История развития и совершенствования охраны труда» в системе подготовки студентов находится в вариативной части базового цикла.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «История», «Физика», «Химия», «Математика», «Биология» и других на предыдущем уровне образования (школа, колледж).

Данная дисциплина связана со следующими дисциплинами образовательной программы: безопасность жизнедеятельности, охрана труда, правоведение, политология, социология и другими техническими дисциплинами.

«История развития и совершенствования охраны труда» относится к перечню дисциплин «по выбору студентов». Дисциплина преподается на первых курсах дневного и заочного форм обучения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;
- ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- ПК-11 – способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
В результате изучения дисциплины студент должен:
 - знать:
 - основные события и процессы отечественной и всемирной истории развития охраны труда;
 - осознавать роль и место России в развитии охраны труда в историческом аспекте.
 - уметь:
 - анализировать процессы и явления, происходящие в обществе под влиянием научно – технического прогресса;
 - выявлять проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития охраны труда;
 - использовать естественнонаучные, технические и исторические знания для оценки развития охраны труда.
 - владеть:
 - основными методами работы с историческими источниками, навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
 - основами исторического мышления;
 - навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о развитии охраны труда и влияние ее на социально-политические и экономические процессы.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Введение. Предмет «История развития и совершенствования охраны труда». Период развития охраны труда: в средневековой Европе, охрана труда в Российской империи, охрана труда после Октябрьской революции. Становление охраны труда в советский период. Развитие и совершенствование охраны труда в настоящее время.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.13. Материаловедение

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины «Материаловедение» является формирование у обучающегося мышления, необходимого для решения практических задач, связанных с установлением взаимосвязи между составом, строением и свойствами материалов.

Задачи дисциплины заключаются в приобретение студентами современных знаний:

- о сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации;
- о различных способах упрочнения материалов, обеспечивающих высокую конструкционную прочность деталей;
- об основных группах материалов, их свойствах, технологиях упрочнения и областях применения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «История науки и техники», «Механика», «Технологии конструкционных материалов».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Механика».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 – владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);
- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- ПК-18 – готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

- строения металлов, диффузионных процессов в металле, формирования структуры металлов и сплавов при кристаллизации

пластической деформации, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла, механических свойств металлов и сплавов;

уметь:

– Выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы;

– Анализировать структуру и свойства материалов; оценивать их состояние, выявлять причины появления дефектов;

владеть:

– Технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;

– Навыками работы со справочной и учебной технической литературой.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Структура и свойства материалов. Пластмассы. Резиновые материалы. Стекло. Композиционные материалы

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: освоение общих знаний об основных конструкционных металлических и неметаллических материалах, применяемых в машиностроении. Сформировать знания о поведении материалов в процессе эксплуатации и методах придания и восстановления свойств деталей машин и механизмов. Способствовать освоению классификации, маркировки и направлений применения основных традиционных и современных машиностроительных материалов.

Задачи:

- Обучить студентов технологическим методам получения и обработки заготовок и деталей машин, рассмотреть основные вопросы технологичности конструкций заготовок с учетом методов их получения;
- Ознакомить со схемами типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений, применяемых в заготовительном и некоторых видах металлообрабатывающего производства;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «История науки и техники», «Механика», «Технологии промышленности».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технологии промышленности», «Материаловедение», «Технологии промышленности».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 – владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);
- ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;

– ПК-18 – готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– Основные сведения о строении и свойствах конструкционных материалов, областях их применения и поведении в процессе эксплуатации;

– Методы направленного изменения свойств конструкционных материалов;

– Технологические процессы обработки; преимущества и недостатки основных методов обработки современных металлических и неметаллических материалов;

– Суть процессов и закономерностей, определяющих формирование структуры и различных свойств материалов;

уметь:

– На базе полученных знаний выбирать технологию его обработки и анализировать целесообразность его конкретного использования;

– Выполнять необходимые измерения при эксплуатации технических средств машиностроения, использовать контрольно-измерительные приборы;

владеть:

– Правилами маркировки основных конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в машиностроительных производствах;

– Технологическими приемами, используемыми на практике с целью придания материалам определенных свойств;

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы литейного производства, Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства. Основы обработки резанием.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.11.1 Безопасность технологических процессов и оборудования

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, необходимых использования программных пакетов при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей практической деятельности.

Задачи изучения дисциплины: формирование и развитие у студентов основных навыков использования программных пакетов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Данная дисциплина относится к основным дисциплинам вариативной части. Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Введение в специальность», «Техносферная безопасность», «Физика», «Механика», Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Безопасность технологических процессов», «Моделирование процессов условий труда на рабочем месте».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформулированы следующие компетенции:

- ОК-9 – способностью принимать решения в пределах своих полномочий;
- ПК-11 – способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-17 – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

В результате формирования компетенций студент должен:

знать:

- основные технологические процессы и их классификацию;
- технологическое оборудование, применяемое для проведения технологических процессов;
- основное технологическое оборудование, применяемое на промышленных предприятиях с учётом их конструктивных решений с целью снижения травматизма;
- конструкторские и технологические решения, принимаемые руководством промышленного предприятия при совершенствовании технологических процессов и модернизации технологического оборудования;

- методы выявления причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
 - функции и задачи по управлению охраной труда, их распределение между руководителями структурных подразделений предприятия.
- уметь:
- оценивать травмоопасность рабочих мест;
 - оценивать производственный риск;
 - определять фазы работоспособности работника;
 - реализовать принцип комплексного подхода к организации безопасного труда на промышленном предприятии;
 - разработать структурную модель безопасности технологического процесса;
 - оценить стадии безопасности технологического процесса;
 - оценить характер изменения безопасности технологического процесса;
 - работать с нормативной документацией по содержанию производственных помещений;
 - распределять индивидуальные средства защиты в зависимости от применяемых технологических процессов;
 - рационально использовать сигнальные цвета и знаки безопасности;
 - выявлять и анализировать причины несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
 - разрабатывать предложения по профилактике производственного травматизма и профессионального заболевания;
- владеть:
- методикой определения состояния технологических процессов и износа производственного оборудования;
 - методами планирования мероприятий по профилактике производственного травматизма;
 - законодательными документами и нормативно-правовыми актами по охране труда при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Организация труда на предприятии. Структурные подразделения и службы предприятия, занимающиеся реализацией задач по управлению охраной труда. Международная организация труда. Функции и задачи по управлению охраной труда, их распределение между руководителями структурных подразделений предприятия. Структурная модель безопасности технологического процесса. Технологические процессы. Общие требования безопасности. Обеспечение безопасности технологических процессов. Безопасность труда в литейном производстве. Безопасность труда в кузнечно-прессовых цехах. Безопасность труда в сварочном производстве. Безопасность труда в механических цехах. Безопасность труда при погрузочно-разгрузочных работах. Сигнальные цвета и знаки безопасности. Специальная оценка условий труда.

6. Виды учебной работы: лекции

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у студентов основные представления об обеспечении безопасности при различных видах ремонтных работ.

Задачи:

- развить компетентность студентов о нормативно-правовой базе организации и проведения ремонтных работ;
- обеспечить теоретическую основу для изучения различных видов ремонта оборудования;
- обучить студентов использованию основных способов и средств обеспечения безопасности на ремонтируемых объектах.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «Основы охраны труда», «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Детали машин и подъемнотранспортные машины».

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Безопасность технологических процессов», «Моделирование процессов условий труда на рабочем месте».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины (учебного курса) студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- ОК-9 – способностью принимать решения в пределах своих полномочий;
- ПК-11 – способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;
- ПК-17 – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен
знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- основные виды ремонта оборудования;
- принципы построения структурной модели безопасности работ;

- основные правовые и нормативные документы для проведения ремонта оборудования.

уметь:

- Применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- Создавать структурные модели безопасности работ;
- Проводить анализ ремонтных работ с точки зрения безопасности;
- Определить необходимые мероприятия для обеспечения безопасности при ремонте оборудования.

владеть:

- Базовыми навыками организации ремонтных работ;
- Навыками подготовки документов для проведения ремонтных работ.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Основы теории производственной безопасности. Понятие риска.

Сущность и значение ФЗ РФ от 21.07.1997 г. ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Защитные устройства производственного оборудования:

классификация, назначение, принцип действия. Понятие надзора и контроля. Обеспечение электробезопасности на производстве.

Обеспечение безопасности при проведении работ на высоте.

Обеспечение безопасности при эксплуатации промышленного автотранспорта и проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Обеспечение безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и подъемно-транспортного оборудования. Обеспечение безопасности при эксплуатации трубопроводов и газовых баллонов. Обеспечение безопасности при эксплуатации компрессорных установок.

Обеспечение безопасности при эксплуатации котельных установок.

Обеспечение безопасности при эксплуатации газового хозяйства предприятия. Пожаробезопасность. Понятие огнестойкости. Средства и способы пожаротушения.

6. Виды учебной работы: лекции

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.12.1 Педагогика безопасности

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Овладение студентами психолого-педагогическими знаниями для формирования оптимальной поведенческой модели коммуникаций в деловом сообществе.

Задачи:

- Ознакомление с основными концепциями и направлениями развития современной психологии и педагогики;
- Формирование представлений об особенностях протекания психологических процессов, путях и способах проектирования и осуществления педагогических процессов;
- Развитие умений психолого-педагогического прогнозирования, анализа проблемных ситуаций в профессиональной сфере.

3. Место дисциплины в структуре:

Дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 – владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОПК-4 – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ОПК-5 – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и категории психологической и педагогической наук;
- основные функции психики и механизмы психической регуляции поведения и деятельности;
- особенности познавательной, эмоционально-волевой и мотивационной сфер психики, индивидуально-психологические особенности личности и межличностных отношений;
- теоретические основы психологии общения и социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп, образования и самосовершенствования;

- понятийно-категорийный аппарат педагогики и инструментарий педагогического анализа;

- объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных системах и социуме;

уметь:

- ориентироваться в современных проблемах психологии и педагогики;

- использовать понятийно-категориальный аппарат психологической и педагогической наук в анализе основных процессов и явлений в сфере образования и профессиональной деятельности;

- применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности, адекватно оценивать свои возможности и находить оптимальные пути достижения целей и преодоления жизненных трудностей;

- самостоятельно осваивать проблемы психологии и педагогики с опорой на психологические закономерности усвоения учебного материала; - публично выступать по основным вопросам дисциплины “Психология и педагогика”.

Владеть:

- методом психологии и педагогики в системе наук и их основных отраслях; регуляции поведения человека;

- мотивациями поведения и деятельности, психической регуляции поведения и деятельности;

- теориями личности, мотивации и регуляции поведения и деятельности человека;

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Психология как наука и практика. Основные отрасли психологии. Основные этапы развития психологической науки. Психология личности. Психика. Сознание. Психические явления. Межличностные отношения. Межгрупповые отношения и взаимодействия. Психология взаимодействия. Взаимодействие как организация совместной деятельности. Социальное восприятие и взаимопонимание. Воздействие в процессе общения. Приемы и методы социального познания.

Педагогика как наука. Предмет, объект, задачи, методы, основные категории педагогики. Место педагогики в системе наук. Образование как общечеловеческая ценность. Современное образовательное пространство. Педагогический процесс. Управленческий цикл. Обучение как составная часть педагогического процесса. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения. Методы обучения. Формы обучения. Педагогический контроль. Теоретические основы воспитания. Методы воспитания. Проблемы семейного воспитания. Семейные конфликты. Психологический контакт между родителями и детьми.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.12.1 Педагогика и психология труда

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: Овладение студентами психолого-педагогическими знаниями для формирования оптимальной поведенческой модели коммуникаций в деловом сообществе.

Задачи:

- Ознакомление с основными концепциями и направлениями развития современной психологии и педагогики;
- Формирование представлений об особенностях протекания психологических процессов, путях и способах проектирования и осуществления педагогических процессов;
- Развитие умений психолого-педагогического прогнозирования, анализа проблемных ситуаций в профессиональной сфере.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору блока 1.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-5 – владением 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;
- ОК-7 – владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;
- ОПК-4 – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- ОПК-5 – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе.

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

- основные понятия и категории психологической и педагогической наук;
- основные функции психики и механизмы психической регуляции поведения и деятельности;

- особенности познавательной, эмоционально-волевой и мотивационной сфер психики, индивидуально-психологические особенности личности и межличностных отношений;
- теоретические основы психологии общения и социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп, образования и самосовершенствования;
- понятийно-категорийный аппарат педагогики и инструментарий педагогического анализа;
- объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных системах и социуме;

уметь:

- ориентироваться в современных проблемах психологии и педагогики;
- использовать понятийно-категориальный аппарат психологической и педагогической наук в анализе основных процессов и явлений в сфере образования и профессиональной деятельности;
- применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности, адекватно оценивать свои возможности и находить оптимальные пути достижения целей и преодоления жизненных трудностей;
- самостоятельно осваивать проблемы психологии и педагогики с опорой на психологические закономерности усвоения учебного материала;
- публично выступать по основным вопросам дисциплины “Психология и педагогика”.

владеть:

- методом психологии и педагогики в системе наук и их основных отраслях; регуляции поведения человека;
- мотивациями поведения и деятельности, психической регуляции поведения и деятельности;
- теориями личности, мотивации и регуляции поведения и деятельности человека;

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Психология как наука и практика. Основные отрасли психологии. Основные этапы развития психологической науки. Психология личности. Психика. Сознание. Психические явления. Межличностные отношения. Межгрупповые отношения и взаимодействия. Психология взаимодействия. Взаимодействие как организация совместной деятельности. Социальное восприятие и взаимопонимание. Воздействие в процессе общения. Приемы и методы социального познания.

Педагогика как наука. Предмет, объект, задачи, методы, основные категории педагогики. Место педагогики в системе наук. Образование как общечеловеческая ценность. Современное образовательное пространство. Педагогический процесс. Управленческий цикл. Обучение как составная часть педагогического процесса. Образовательная, воспитательная и

развивающая функции обучения. Методы обучения. Формы обучения. Педагогический контроль. Теоретические основы воспитания. Методы воспитания. Проблемы семейного воспитания. Семейные конфликты. Психологический контакт между родителями и детьми.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.