


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

Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере

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



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



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
Магистерская программа «Техносферная безопасность. Охрана труда»
Факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2018

Аннотация дисциплины Б1.Б.01 «Информационные технологии в сфере безопасности»

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

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, необходимых для 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 образовательной программы

Программа учебной дисциплины ««Информационные технологии в сфере безопасности»» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программой магистратуры направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиля Техносферная безопасность. Охрана труда., относящейся к обязательным дисциплинам базовой части.

Дисциплина «Информационные технологии в сфере безопасности» изучается совместно с другими дисциплинами.

4.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 - способность и готовность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям;

ОК-4 - способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

ОК-9 - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент;

ПК-10 - способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач.

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности.

Уметь:

-эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии.

Владеть:

-навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Компьютерные и информационные технологии

Раздел 2. Современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.Б.02 «Экономика и менеджмент безопасности»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование у обучающихся комплексных знаний и представлений в области содержания экономики и управления безопасностью на предприятиях промышленности; а также приобретение обучающимися необходимых навыков в области проведения экономического обоснования различных защитных мероприятий.

Задачи:

1. формирование навыков разработки бизнес-планов и программ для обеспечения безопасности,
2. формирование навыков выбора и использования различных методов расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий;
3. развить навыки грамотного использования нормативно – правовой документации для экономических обоснований направлений трудовой деятельности и расчетов экономического ущерба;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части ОПОП.

Дисциплина преподается в первом семестре первого курса дневного и заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «Экономика и менеджмент безопасности» направлена на приобретение обучающимися знаний и навыков, требуемых для реализации расчетов экономической и социально-экономической эффективности мероприятий, разрабатываемых ими в профессиональной деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Экономика и менеджмент безопасности», должны обладать следующими компетенциями:

ОК-7 - способность и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ;

ОК-8 - способность принимать управленческие решения;

ОПК-4 – способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи;

ПК-14 - способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме ЧС;

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

ПК-18 - способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

- место и роль экономики и менеджмента безопасности в общей политике и деятельности предприятия;
- сущность и основные понятия экономики и менеджмента;
- экономическое значение разрабатываемых защитных мероприятий;
- особенности финансирования защитных мероприятий;
- основные функции менеджмента;
- технологии разработки и принятия управленческих решений;
- содержание системы управления безопасностью на предприятии;
- сущность и содержание страхования от чрезвычайных ситуаций, аварий, пожаров, несчастных случаев на производстве, страхования ответственности за ущерб, принесенный окружающей среде;
- методику расчета экономической эффективности защитных мероприятий;
- методику определения социально-экономического эффекта защитных мероприятий;
- методику расчета ущерба от чрезвычайной ситуации (аварии, пожаров, взрывов);
- методику экономического обоснования разрабатываемых инженерно-технических решений в форме бизнес-плана.

Уметь:

- практически использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в области экономики и менеджмента безопасности;
- проводить экономическое обоснование защитных мероприятий и мероприятий по повышению производственной, экологической и пожарной безопасности;
- производить оценку экономического ущерба от наступления чрезвычайных ситуаций;
- анализировать информацию и принимать управленческие решения;
- использовать знания в области экономики и менеджмента в своей профессиональной деятельности.

Владеть навыками:

- определения экономической и социально-экономической эффективности разрабатываемых инженерно-технических мероприятий;
- принятия управленческих решений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Сущность и основы экономики безопасности промышленного предприятия. Раздел 2. Менеджмент безопасности. Раздел 3. Управление безопасностью с помощью страхования. Раздел 4. Определение экономической эффективности защитных мероприятий и инженерно-технических решений, направленных на повышение безопасности.

6. Виды учебной работы: лекции и практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.Б.03 «Экспертиза безопасности»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Целью преподавания учебной дисциплины «Экспертиза безопасности» является изучение условий проведения экспертизы на опасном производственном объекте, мероприятий по обеспечению безопасных и высокопроизводительных условий труда, предотвращение производственного травматизма и профессионального заболевания, а также защита прав работников гарантированных законодательством по вопросам охраны труда.

Основными задачами, решаемыми в процессе преподавания дисциплины, являются теоретическая и практическая подготовка студентов в овладении основами организации безопасного безаварийного производства, анализом и оценкой производственной ситуации с целью выявления возможности и условий возникновения повышенной опасности, действиям по предотвращению аварийных ситуаций на производстве.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части ОПОП.

Дисциплина преподается в первом семестре первого курса дневного и заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Основы охраны труда», «Гигиена труда и промышленная санитария», «Пожарная безопасность», «Анализ и расследование несчастных случаев».

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Экспертиза условий труда», «Организация производства в условиях с повышенной опасностью».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Экспертиза безопасности», должны обладать следующими компетенциями:

ОК-1 - способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству;

ОК-3 - способность к профессиональному росту;

ОПК-3 - способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке;

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания;

ПК-20 - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

ПК-23 - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области экспертизы промышленной безопасности;
- методы исследования аварии и формирование выводов о ее последствиях;
- методы построения доказательных схем возможного течения аварии;

Уметь:

- работать с имеющимися на объекте документами, выявляя в них возможность появления процедур и событий, способных привести к аварии на объекте;
- разрабатывать комплексные мероприятия по ликвидации последствий аварий и минимизации их влияния на окружающую среду;
- формировать обоснованные предложения по недопущению подобных аварийных ситуаций.

Владеть:

процедурой проведения научной экспертизы безопасности и написания соответствующей отчетной документации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Законодательная и иная нормативная документация по промышленной безопасности.

Раздел 2. Безопасность технологических процессов.

Раздел 3. Безопасность технологического оборудования.

Раздел 4. Методы и порядок проведения экспертизы безопасности объектов.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.Б.04 «Управление рисками, системный анализ и моделирование»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является получение магистрами комплекса теоретических и инженерных знаний по основам принципов моделирования, ориентированных на адаптацию задач математической физики, теории вероятностей, математической статистики, позволяющих с научной обоснованностью и технико-экономической целесообразностью решать вопросы, связанные с использованием метода системного анализа в управлении рисками.

Задачами преподавания учебной дисциплины «Управление рисками, системный анализ и моделирование» является:

- формирование необходимой базы знаний по профилю будущей профессиональной деятельности выпускника, а также по видам деятельности:

организационно-управленческая, экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;

- приобретение магистрами знаний об основах принципах прогнозирования и расчета параметров риска на основании обобщения специфики технологических процессов;

- изучение современной теории оценки и обеспечения технической безопасности и снижения риска, оценки надежности в системе «человек–машина–среда» с применением системного анализа;

- формирование навыков разработки методических и нормативных материалов, проведению работ по управлению рисками и моделированию систем управления охраной труда на производстве, организации соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части ОПОП.

Дисциплина преподается в первом семестре первого курса дневного и заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Курс «Управление рисками, системный анализ и моделирование» изучается в магистратуре после прохождения курсов «Информационные технологии в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности».

Для освоения курса обучающийся должен обладать устойчивыми знаниями по математике, физике, химии в рамках школьной программы и изучить перечисленные выше дисциплины.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Управление рисками, системный анализ и моделирование», должны обладать следующими компетенциями:

ОК-5 - способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;

ОК-8 - способностью принимать управленческие решения;

ОПК-5 - способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать;

ПК-9 - способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания;

ПК-13 - способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска;

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

– методы и средства оценки опасностей и риска,

– методику расчётов, необходимых для решения прогнозных задач перспективного определения степени негативного воздействия объекта на компоненты окружающей среды на всех стадиях функционирования.

Уметь:

участвовать в разработке разделов проектов, связанных с вопросами безопасности, построения прогнозов.

Владеть:

общими методами формирования модельных построений адаптации моделей к конкретным производственным ситуациям, аналитического и численного решения поставленных задач математической физики, теории вероятностей и математической статистики.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Общая характеристика опасностей. Раздел 2. Основы защиты от опасностей. Раздел 3. Общие принципы системного анализа и синтеза. Раздел 4. Системный анализ и моделирование процесса возникновения происшествий в техносфере. Раздел 5. Системный анализ и моделирование процесса управления обеспечением безопасности в техносфере.

6. Виды учебной работы: лекции и практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.Б.05 «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков в области проектирования систем обеспечения производственной безопасности.

Задачи:

- изучение методологических подходов и основных принципов расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности, основ проектирования сооружений для очистки воздуха, безопасной эксплуатации установок и оборудования, средств защиты от негативных факторов производственной среды;

- освоение основных принципов создания систем производственной безопасности в профессиональной деятельности, выполнения расчетов основных технологических параметров систем обеспечения безопасности техногенных объектов;

- получение навыков использования методов фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части ОПОП.

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

Изучение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Экспертиза условий труда», «Мониторинг безопасности», «Управление охраной труда», «Инновационные технологии в сфере безопасности»,

«Методология безопасности», «Безопасность промышленной продукции», производственная практика.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК-6 - способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений;

ОК-10 - способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей;

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов;

ОПК-2 - способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-17 - способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах;

ПК-20 - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

ПК-21 - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

- методологические подходы и основные принципы расчета и проектирования систем обеспечения безопасности;

- основы проектирования сооружений механической очистки пылегазовых выбросов, химической очистки отходящих газов.

- основы проектирования систем индивидуальной и коллективной защиты работников от негативных факторов производственной среды.

Уметь:

- пользоваться научной, справочной и нормативной литературой в сфере обеспечения производственной безопасности;

- применять основные принципы создания систем производственной безопасности в профессиональной деятельности;

- выполнять расчеты основных технологических параметров систем обеспечения производственной безопасности техногенных объектов;

Владеть:

- навыками применения нормативно-правовой и методической базы, основных технологических разработок при проектировании систем обеспечения производственной безопасности техногенных объектов;

- умениями использовать методы фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- навыками разработки проектной документации и грамотного составления заданий на проектирование;
- приемами комплексной технико-экономической оценки и обоснования проектных решений.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности. Раздел 2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности воздушной среды производственных помещений. Раздел 3. Расчет и проектирование систем производственной безопасности.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.Б.06 «Мониторинг безопасности»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: подготовить магистров к организационно-управленческой деятельности в области защиты окружающей среды. Достижение цели осуществляется за счет изучения студентами методов организации мониторинга и моделей оценки экологических состояний природно-антропогенных систем, включая оценку возможных рисков антропогенной деятельности.

Задачи - формирование у обучающихся знаний о природных стихийных явлениях, методов их прогнозирования и моделирования их последствий, определение превентивных защитных мероприятий и способов защиты.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «Мониторинг безопасности» направлена на приобретение обучающимися знаний и навыков, требуемых для организационно-управленческой деятельности в области защиты окружающей среды.

Дисциплина «Мониторинг безопасности» относится к базовой части цикла профессиональных дисциплин и является обязательной при освоении ООП по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность», магистерским программам «Утилизация и переработка техногенных отходов», «Управление экологической безопасностью организаций и процессов», «Устойчивое развитие урбанизированных территорий».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Мониторинг безопасности», должны обладать следующими компетенциями:

ОК-11 - способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОК-12 - владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;

ПК-8 - способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области;

ПК-22 - способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации;

ПК-24 - способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности;

ПК-25 - способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

факторы риска природного и техногенного происхождения;

виды допустимых величин воздействия на природные среды (воздух, объекты гидросферы, почвы) и критерии оценки нарушения естественных экосистем (почвенно-растительный покров, биотические сообщества);

методы и основные средства измерения, применяемые в оценке уровня загрязнений объектов окружающей среды;

методы и принципы измерений, применяемые в наземных и дистанционных наблюдениях;

международные соглашения, законодательные, нормативные и методические документы РФ по организации мониторинга безопасности урбанизированных территорий и производственных объектов.

Уметь:

работать с нормативно-методической и справочной литературой для оценки уровня загрязнения природных объектов, обоснования режимных и специальных наблюдений, использования средств измерения;

оценивать прямые и косвенные последствия природных чрезвычайных ситуаций и техногенных аварий;

обосновывать выбор методов измерения по показателям селективности, точности, погрешности и др. характеристикам количественных методов анализа;

использовать информационные ресурсы федеральных и территориальных структур обеспечения безопасности урбанизированных территорий.

Владеть:

навыками обоснования режимно-стационарной сети наблюдений, методов и технических средств мониторинга безопасности для штатного режима работы; и программ специальных наблюдений и технических средств оперативного мониторинга безопасности;

навыками сбора и обобщения информации для организации наблюдений на локальном и региональном уровне, использования информационных ресурсов об экологическом состоянии урбанизированных территорий;

приемами обработки и представления результатов с учетом соблюдения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Мониторинг безопасности. Раздел 2. Основные понятия и методы мониторинга процессов и систем производственного назначения. Раздел 3. Нормирование выбросов загрязняющих веществ. Раздел 4. Построение параметрических трендов антропогенной загрузки природно- антропогенных систем. Построение диаграмм экологических состояний.

6. Виды учебной работы: лекции и практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Аннотация дисциплины Б1.В.01 «История и методология науки о безопасности»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: сформировать у студентов магистратуры, обучающихся по программе 20.04.01 «Техносферная безопасность. Охрана труда», представления об истории и основах методологии науки о безопасности, что способствует лучшему пониманию процессов в научно-техническом познании, культуре и глобальном переустройстве мира.

Задачи:

- сформировать теоретическую основу для понимания круга исторических и философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности – обеспечением техногенной безопасности;

- развить навыки критического восприятия и оценки источников информации;

- выработать представления об основах современной научно-философской картины мира, изучить формы и методы научного познания, проблемы и перспективы современной культуры и цивилизации.

- развить умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.01 «История и методология науки о безопасности» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) 20.04.01 «Техносферная безопасность. Охрана труда».

Дисциплина преподается в первом семестре первого курса (дневной и заочной формы обучения) студентам магистратуры, обучающимся по программе «Техносферная безопасность. Охрана труда».

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «История и методология науки о безопасности» нацелена на приобретение студентами магистратуры знаний и навыков, необходимых для применения методологии науки о безопасности в научных исследованиях.

Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Управление охраной труда», «Экологичность и безопасность технологических процессов» и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «История и методология науки о безопасности», должны обладать следующими компетенциями:

ОК-4 - способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

ОПК-1 - способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов;

ПК-8 - способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- историю зарубежной и отечественной науки о безопасности (своей дисциплины по профилю);
- основные вопросы философии науки и технического знания,
- особенности современной техногенной цивилизации.
- базовые положения концепции общественной безопасности;
- основные правовые и нормативные документы для рекомендации к внедрению различных мероприятий охраны труда;

Уметь:

- применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии технических наук о безопасности;
- на научной основе организовывать свой труд;
- самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;
- проводить анализ процессов для выработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта;

Владеть:

- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих историческое, методологическое и философское содержание;
- приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи;
- навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив;
- способностью и готовностью к участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера;
- базовыми навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований;
- навыками подготовки документов для определения необходимых мероприятий по охране труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Предмет, задачи и место дисциплины «История и методология науки о безопасности» в системе наук.

Раздел 2. История науки о безопасности.

Раздел 3. Методология науки о безопасности.

Раздел 4. Основы научных исследований.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.02 «Адаптивные системы управления»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: сформировать у обучающихся по программе «Техносферная безопасность. Охрана труда», представления об основах теории управления и о реализации теории принятия управленческих решений в условиях изменяющейся среды.

Задачи:

1. Обеспечить теоретическую основу для понимания общих принципов теории управления процессами.

2. Развить компетентность студентов магистратуры о нормативно-правовой базе, об отечественном и зарубежном опыте принятия технических и управленческих решений.

3. Обучить студентов использованию основных способов и методов принятия управленческих решений в изменяющихся условиях.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.3 «Адаптивные системы управления» относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Дисциплина преподается в первом семестре первого курса (дневной и заочной формы обучения) студентам магистратуры, обучающимся по программе «Техносферная безопасность. Охрана труда».

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «Адаптивные системы управления» нацелена на приобретение студентами магистратуры знаний и навыков, необходимых для принятия самостоятельных управленческих решений о рекомендации к внедрению различных мероприятий охраны труда в условиях постоянно изменяющейся среды, т.е. действия факторов производственной среды и трудового процесса. Учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины: «Управление охраной труда», «Управление технической безопасностью».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК-2 - способность и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям;

ОК-8 - способность принимать управленческие решения;

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-13 - способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска;

ПК-18 - способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

Знать:

- предмет, задачи и место дисциплины в системе наук;
- основы теории управления процессами;
- основы моделирования и автоматизации производственных систем с точки зрения безопасности;
- базовые положения достаточно общей теории управления;
- основные правовые и нормативные документы для рекомендации к внедрению различных мероприятий охраны труда;

Уметь:

- применять на практике понятийный аппарат дисциплины;
- создавать структурные модели управления безопасностью работ;
- проводить анализ процессов для принятия оптимального управленческого решения с точки зрения безопасности;
- определить необходимые мероприятия для обеспечения безопасности с помощью теории принятия управленческих решений и метода экспертных оценок;

Владеть:

- базовыми навыками использования теории управления;
- базовыми основами анализа адаптивных систем управления;
- навыками подготовки документов для определения необходимых мероприятий по охране труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Предмет, задачи и место дисциплины «Адаптивные системы управления» в системе наук.

Раздел 2. Основы теории управления процессами.

Раздел 3. Основы моделирования и автоматизации производственных систем.

Раздел 4. Достаточно общая теория управления.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.03 «Правовые аспекты безопасности»

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

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Правовые аспекты безопасности» является формирование необходимых знаний и умений, обеспечивающих правовую и законодательную защиту работников, соблюдение требований законов и иных

нормативных правовых актов по безопасности, выявление их несоответствия нормативным требованиям.

Задачи:

- изучение законодательной базы в области безопасности;
- изучение государственно-нормативных требований безопасности;
- формирование навыков работы с законодательными и нормативно-правовыми документами Российской Федерации в области безопасности;
- формирование знаний и умений в решении ситуационных практических задач.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа учебной дисциплины «**Правовые аспекты безопасности**» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программой магистратуры направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиля Техносферная безопасность. Охрана труда.

Дисциплина «Правовые аспекты безопасности» тесно связана с дисциплинами: техносферная безопасность, охрана труда в отрасли, безопасность жизнедеятельности, а также с законодательной базой Российской Федерации (трудовой кодекс, 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:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 - способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

ОК-11 - способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОПК-2 - способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать;

ПК-16 - способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности.

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

- законодательную и нормативно-правовую базу по безопасности;
- правовые аспекты в Трудовом Кодексе РФ;
- международное законодательство в области права и безопасности;

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 техносферной безопасности;

– мерами и средствами обеспечения прав на техносферную безопасность;

– вопросом контроля и надзора в сфере безопасности.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Нормативно-правовая база по вопросам техносферной безопасности

Раздел 2. Международное законодательство в области права и безопасности.

Раздел 3. Мероприятия по надзору и контролю на объектах экономики и территории.

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

7. **Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.**

Аннотация дисциплины Б1.В.04 «Управление охраной труда»

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

2. Цели и задачи дисциплины:

Цель: сформировать у магистрантов знания и умения по созданию, функционированию усовершенствованию систему управления охраной труда 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 магистров;

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к основным дисциплинам вариативного цикла базовой части.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Законодательство об охране труда», «Безопасность технологических процессов», «Анализ и расследование несчастных случаев», «Логистика в охране труда», «Организация производства и менеджмент»; «Экспертиза условий труда»; «Ноксология».

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

- аналитические системы в охране труда;

- требования охраны труда при организации предприятий;

- магистерская диссертационная работа.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 - способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству;

ОК-8 - способностью принимать управленческие и технические решения

ОПК-4 - способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи;

ПК-14 - способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации;

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность и структуру современного менеджмента охраны труда;
- методы управления охраной труда;
- подходы к управлению охраной труда;
- систему комплексного управления охраной труда;
- органы государственного управления охраной труда;
- основные функции управления охраной труда;
- систему управления охраной труда на предприятии, в учреждениях, организациях;
- документооборот в охране труда;
- профессиональные риски производства;
- способы управления риском;
- виды планирования по охране труда;
- методы прогнозирования по охране труда;
- информационное и нормативно-правовое обеспечение безопасности труда;
- источники информации по охране труда;
- методы сбора и переработки требуемой информации по охране труда;
- международные стандарты управления;
- виды контроля и надзора за охраной труда;
- органы государственного надзора и общественного контроля за охраной труда;
- аудит в охране труда;
- учет и анализ состояния охраны труда;
- методы анализа производственного травматизма;
- оценочные и аналитические показатели;
- виды ответственности за нарушения законодательства об охране труда;
- психологические методы в охране труда;
- психологическое обеспечение безопасности труда;

- психологические факторы и меры повышения безопасности труда;
- методы управления коллективом;
- способы мотивации персонала для организации безопасной деятельности;
- методы пропаганды охраны труда.

Уметь:

- разрабатывать систему управления охраной труда 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, принимающими 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:

Общетеоретические и методологические основы трудоохранного менеджмента. Разработка и внедрение системы управления охраной труда на предприятии машиностроительной отрасли, в организациях и учреждениях социальной сферы. Управление рисками. Планирование и прогнозирование работ по охране труда. Информационное и нормативно-правовое обеспечение безопасности труда. Система контроля за охраной труда. Анализ и оценка состояния охраны труда. Социально-психологические аспекты менеджмента профессиональной деятельности. Культура безопасности. Управление персоналом для обеспечения охраны труда.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.05 «Экологичность и безопасность технологических процессов»,

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

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является теоретическая и научная подготовка магистра к систематизации теоретических знаний и практических умений и формированию 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 ОПОП

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:

ПК-9 - способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания;

ПК-17 - способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах;

ПК-19 - умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания;

ПК-20 – способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

ПК-21 - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта.

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;

- 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;

- 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.

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;

- 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:

Раздел 1. Производственный и технологический процесс.

Раздел 2. Качество и экологичность машины. Производственные погрешности.

Раздел 3. Проектирование безопасных технологических процессов.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.06 «Безопасность промышленной продукции»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основополагающих представлений о правовых, экономических и социальных основах обеспечения безопасной эксплуатации промышленной продукции, а также овладение будущих специалистов в области охраны труда теоретическими знаниями и практическими навыками необходимыми для обеспечения промышленной безопасности продукции.

Задачи:

- раскрытие роли государства в обеспечении безопасности промышленной продукции;
- дать представление о видах и классификации промышленной продукции;
- изучить порядок осуществления сертификации, стандартизации, декларации, подтверждения соответствия продукции требованиям технического регламента, а также государственного контроля за соблюдением требований безопасности промпродукции;
- получить навыки составления документации в области безопасности промышленной продукции.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «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) – ««Охрана труда в отрасли», «Основы промышленной экологии», «Ноксология».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК-4 - способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

ПК-23 - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность;

ПК-24 - способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности;

ПК-25 - способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- роль государства в обеспечении безопасности промышленной продукции;
- виды и классификации промышленной продукции;
- порядок осуществления сертификации, стандартизации, подтверждения соответствия продукции требованиям технического регламента и т.д, а также государственного контроля за соблюдением требований безопасности промпродукции;

Уметь: применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам безопасности промышленной продукции, составлять документации в области безопасности промышленной продукции.

Владеть: методиками по осуществлению идентификации, сертификации, стандартизации, декларации продукции.

вопросами современной теории и практики обеспечения безопасности промышленной продукции;

вопросами организации государственного контроля за соблюдением требований безопасности промышленной продукции.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Основные понятия и положения законодательства в области безопасности промышленной продукции

Раздел 2. Документы, действующие в установленном порядке системы технического регулирования в сфере безопасности промышленной продукции

Раздел 3. Виды испытаний промышленной продукции и надзорная деятельность, осуществляемая органами государственного контроля

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.07 «Контроль и надзор в сфере безопасности»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Контроль и надзор 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 ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативного цикла.

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина – «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:

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК-3 - способность к профессиональному росту;

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-16 - способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;

ПК-20 - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

ПК-22 - способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации;

ПК-25 - способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

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:

Раздел 1. Федеральные законы и нормативно-правовые акты, содержащие нормы в сфере безопасности.

Раздел 2. Государственный надзор и контроль в сфере безопасности.

Раздел 3. Порядок надзорных мероприятий.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.08 «Расследование и анализ несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве»

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

2. Цели и задачи изучения 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:

формирование понятия о производственном травматизме и профессиональной заболеваемости; знать основные причины их возникновения, методы анализа производственного травматизма;

порядок расследования несчастных случаев на производстве, в организациях, учреждениях; владеть методами и способами по предотвращению возникновения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;

порядок расследования хронических профессиональных заболеваний.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа учебной дисциплины «**Расследование и анализ несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве**» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программой магистратуры направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиля Техносферная безопасность. Охрана труда, относящейся к обязательным дисциплинам вариативной части.

Анализ и расследование несчастных случаев тесно связанна с дисциплинами: основой охраны труда, охрана труда 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:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

ОК-5 - способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;

ОК-6 - способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений;

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания;

ПК-21 - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта.

В результате освоения компетенций студент должен:

Знать:

– законодательную и нормативную базу по расследованию и учету несчастных случаев, профессиональных заболеваний в РФ;

– методы анализа несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

– методы выявления причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

– порядок формирования комиссии и сроки расследования несчастных случаев;

– расследование групповых, тяжелых несчастных случаев и несчастных случаев со смертельным исходом;

– порядок расследования хронических профессиональных заболеваний;

– специальное расследование во время учебно-воспитательного процесса;

– о государственных органах, которые занимаются статистическим учетом несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Уметь:

– оценивать травмобезопасность рабочих мест;

– организовывать проведение расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

– оформлять материалы расследования;

– разрабатывать предложения по профилактике производственного травматизма и профессионального заболевания;

– в составе комиссии по расследованию несчастных случаев, пользуясь государственными нормативными документами, разрабатывать мероприятия по предупреждению травматизма на производстве.

Владеть:

– законодательными документами и нормативно-правовыми актами по расследованию и анализу несчастных случаев на производстве;

– методикой расследования несчастных случаев, профессиональных заболеваний на производстве и во время учебно-воспитательного процесса;

– методами планирования мероприятий по профилактике производственного травматизма.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Анализ и расследование несчастных случаев на производстве.

Раздел 2. Расследование и учет профессиональных заболеваний. Раздел 3. Медицинские осмотры некоторых категорий работников. Раздел 4. Социальная защита работников от несчастных случаев

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

7. **Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом.

Аннотация дисциплины Б1.В.09 «Интеллектуальная собственность»

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

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель:

1. предоставить студентам наиболее полную информацию по наиболее актуальным, практически значимым вопросам, связанным с защитой интеллектуальной собственности;

2. сформировать у студентов представления о системе прав в сфере защиты интеллектуальной собственности в России, его содержании и получение знаний необходимых для будущей профессиональной деятельности;

Задачи:

1. ознакомить студента с понятийным аппаратом юридической науки;

2. ознакомить студентов с процессом исторического развития и становления правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности в России и на международном уровне;

3. изучение основных элементов в сфере интеллектуальной собственности, защиты авторского права и других смежных прав;

4. формирование умения анализировать юридические нормы и правовые отношения;

5. выработка умений понимать законы и подзаконные акты в сфере защиты и реализации авторского права;

6. формирование у студентов навыков самостоятельной работы с нормативно-правовой базой и юридической литературой.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интеллектуальная собственность» относится к базовым дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется «интеллектуальная собственность» – «Правоведение», «История». Владеть навыками анализа с конкретным источником, знать процессы формирования и основные элементы интеллектуального права.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения «Интеллектуальная собственность» ряд общекультурных компетенций одновременно формируются следующими дисциплинами ОПОП ВО: «Правоведение», «Политология», «Русский язык и культура речи».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОК-4 - способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

ОК-9 - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент;

ОПК-2 - способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать;

ПК-8 - способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. основные категории в сфере интеллектуальной собственности;
2. исторические предпосылки формирования специальной отрасли права – интеллектуальная собственность;
3. сущность и система авторского и патентного права в России;
4. условия возникновения и основные принципы охраны авторского права;
5. особенности защиты интеллектуальных прав в случае их нарушения;

Уметь:

1. ориентироваться в современных источниках права интеллектуальной собственности, уметь определять их взаимосвязь.

Владеть:

1. Теоретическими знаниями об особенностях использования объектов интеллектуальной деятельности в гражданском обороте.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Основы интеллектуальной собственности и этапы ее развития.

Тема 2. Авторское право и смежные права.

Тема 3. Патенты на изобретения. Промышленная собственность.

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

7. **Изучение дисциплины** заканчивается зачетом.

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Стилистика научной речи»

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

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины – повышение уровня научной речевой культуры специалистов разного профиля как условие для самореализации выпускника вуза в профессиональной сфере и в различных областях общественной жизни.

Задачи дисциплины:

- дать научное представление об основных понятиях курса «Стилистика научной речи»; о стилистических средствах языка научных текстов на разных уровнях (лексика, морфология, синтаксис);
- научить правильно оценивать языковые факты и отбирать стилистические средства в зависимости от намерения адресата, специфики научной информации, ситуации общения;
- показать основные тенденции развития современной стилистики как

языковой и речевой системы: изменения в системе жанров научного стиля, развитие сферы электронных средств массовой информации, увеличение степени объективизации научного стиля;

- ознакомить студентов с требованиями, предъявляемыми к структуре и содержанию актуальных в учебном процессе научных жанров;
- формировать представления студентов о языке как культурной ценности и инструменте организации любой профессиональной деятельности;
- развить у обучающихся личностные качества, а также формировать общекультурные (общенаучные, социально-личностные, инструментальные) и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть цикла Б1.

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе и в вузе как результат освоения дисциплин «Русский язык и культура речи», «Логика», «Основы научных исследований».

Знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины «Стилистика научной речи», необходимы в качестве эффективного средства освоения иных дисциплин, а также для создания выпускной квалификационной работы.

Основное значение дисциплины «Стилистика научной речи» в системе образовательных программ, предлагаемых при получении квалификации «магистр заключается в обучении студентов взаимодействию в научной сфере посредством письменной и устной коммуникации, обеспечении успешной социализации выпускника вуза в любой профессиональной среде посредством эффективного владения речью, а также в удовлетворении потребностей современного общества в грамотных специалистах, способных осуществлять любые виды коммуникации с соблюдением требований, предъявляемых к культуре мышления и речи.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

общекультурные компетенции:

ОК-11 - способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОК-12 - владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;

обще профессиональные компетенции:

ОПК-3 - способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке;

профессиональные компетенции:

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности,

защиты в чрезвычайных ситуациях.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

- принципы организации языковой системы как универсальной знаковой иерархической структуры; особенности и классификацию языковой нормы;
- виды и функции общения, виды речевой деятельности, формы речи;
- принципы стилистической дифференциации языка и специфику выделяемых функциональных стилей русского языка;
- стилеобразующие факторы и языковые особенности научного стиля русского языка;
- функционально-смысловые типы текста;
- виды стилистических ошибок и способы их устранения;

Уметь:

- уметь определять принадлежность текста к разновидностям национального языка; характеризовать литературный язык, связи между вариантами национальных единиц; устранить ошибку, используя правила и рекомендации;
- уметь пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; выявлять нарушение норм русского языка в речи;
- различать функционально-смысловые виды текста; находить ошибки в построении описаний (определений и классификаций), повествований и рассуждений;
- анализировать речевые произведения в аспекте выраженности текстовых категорий (определять тему и основную мысль текста, разделять текст на смысловые части и т.п.); находить ошибки в построении текста;
- читать и анализировать научные тексты высокого уровня сложности; определять и характеризовать подстиль и жанр научного текста; различать первичные и вторичные научные тексты;
- создавать и правильно оформлять научные тексты (аннотацию, конспект, реферат, рецензию, доклад, статью);
- анализировать научные тексты, указывать в них лексические и грамматические факты, характерные для научного стиля; опознавать стилевые черты в текстах научного стиля; выделять в предложенном тексте композиционные части;
- выстраивать (организовывать) речь в соответствии со стилеобразующими факторами научного стиля; создавать письменные научные тексты в соответствии с характерными для них стилевыми чертами;
- оформлять библиографический список;

Владеть:

- научной терминологией, способностью анализировать научный материал;
- методикой отбора наиболее оправданных языковых единиц и практическими навыками научного общения;
- готовностью использовать специальные термины и общенаучную лексику

в самостоятельно созданном научном тексте;

- навыками создавать научные тексты различных жанров в соответствии с требованиями к их структуре и содержанию.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Стилистика научной речи. Место научного стиля в системе стилей русского литературного языка. Понятие о функциональном стиле. Основные особенности научного стиля. Жанры научного стиля. Общая характеристика тезисов как ведущего жанра научного стиля. Общая характеристика учебного пособия как жанра научного стиля. Общая характеристика монографии как жанра научного стиля. Общая характеристика научной статьи как жанра научного стиля. Раздел 2 Типичные стилистические ошибки при написании научных и учебно-методических работ. Лексическая стилистика. Синтаксическая стилистика.

6. **Виды учебной работы:** лекции и практические работы.

7. **Изучение дисциплины заканчивается** зачетом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Риторика»

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

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины – повышение уровня научной речевой культуры специалистов разного профиля как условие для самореализации выпускника вуза в профессиональной сфере и в различных областях общественной жизни.

Задачи дисциплины:

- дать научное представление об основных понятиях курса «Стилистика научной речи»; о стилистических средствах языка научных текстов на разных уровнях (лексика, морфология, синтаксис);
- научить правильно оценивать языковые факты и отбирать стилистические средства в зависимости от намерения адресата, специфики научной информации, ситуации общения;
- показать основные тенденции развития современной стилистики как языковой и речевой системы: изменения в системе жанров научного стиля, развитие сферы электронных средств массовой информации, увеличение степени объективизации научного стиля;
- познакомить студентов с требованиями, предъявляемыми к структуре и содержанию актуальных в учебном процессе научных жанров;
- формировать представления студентов о языке как культурной ценности и инструменте организации любой профессиональной деятельности;
- развить у обучающихся личностные качества, а также формировать общекультурные (общенаучные, социально-личностные, инструментальные) и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

общекультурные компетенции:

ОК-11 - способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОК-12 - владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-3 - способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке;

профессиональные компетенции:

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- принципы организации языковой системы как универсальной знаковой иерархической структуры; особенности и классификацию языковой нормы;
- виды и функции общения, виды речевой деятельности, формы речи;
- принципы стилистической дифференциации языка и специфику выделяемых функциональных стилей русского языка;
- стилеобразующие факторы и языковые особенности научного стиля русского языка;
- функционально-смысловые типы текста;
- виды стилистических ошибок и способы их устранения;

Уметь:

- уметь определять принадлежность текста к разновидностям национального языка; характеризовать литературный язык, связи между вариантами национальных единиц; устранить ошибку, используя правила и рекомендации;
- уметь пользоваться нормативными словарями и справочниками русского языка; выявлять нарушение норм русского языка в речи;
- различать функционально-смысловые виды текста; находить ошибки в построении описаний (определений и классификаций), повествований и рассуждений;
- анализировать речевые произведения в аспекте выраженности текстовых категорий (определять тему и основную мысль текста, разделять текст на смысловые части и т.п.); находить ошибки в построении текста;
- читать и анализировать научные тексты высокого уровня сложности; определять и характеризовать подстиль и жанр научного текста; различать первичные и вторичные научные тексты;
- создавать и правильно оформлять научные тексты (аннотацию, конспект, реферат, рецензию, доклад, статью);
- анализировать научные тексты, указывать в них лексические и

грамматические факты, характерные для научного стиля; опознавать стилевые черты в текстах научного стиля; выделять в предложенном тексте композиционные части;

– выстраивать (организовывать) речь в соответствии со стилеобразующими факторами научного стиля; создавать письменные научные тексты в соответствии с характерными для них стилевыми чертами;

– оформлять библиографический список;

Владеть:

– научной терминологией, способностью анализировать научный материал;

– методикой отбора наиболее оправданных языковых единиц и практическими навыками научного общения;

– готовностью использовать специальные термины и общенаучную лексику в самостоятельно созданном научном тексте;

– навыками создавать научные тексты различных жанров в соответствии с требованиями к их структуре и содержанию.

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть цикла.

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе и в вузе как результат освоения дисциплин «Русский язык и культура речи», «Логика», «Основы научных исследований».

Знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в процессе изучения дисциплины «Стилистика научной речи», необходимы в качестве эффективного средства освоения иных дисциплин, а также для создания выпускной квалификационной работы.

Основное значение дисциплины «Стилистика научной речи» в системе образовательных программ, предлагаемых при получении квалификации «магистр» заключается в обучении студентов взаимодействию в научной сфере посредством письменной и устной коммуникации, обеспечении успешной социализации выпускника вуза в любой профессиональной среде посредством эффективного владения речью, а также в удовлетворении потребностей современного общества в грамотных специалистах, способных осуществлять любые виды коммуникации с соблюдением требований, предъявляемых к культуре мышления и речи.

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

7. **Изучение дисциплины заканчивается зачетом.**

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Экспертиза условий труда»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Экспертиза условий труда» является изучение методов и способов комплексной оценки факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе трудовой деятельности, мероприятий по обеспечению безопасных и высокопроизводительных условий труда, предотвращение производственного

травматизма и профессионального заболевания, а также защита и обеспечение прав работников, гарантированных законодательством по вопросам охраны труда.

Основными задачами, решаемыми в процессе преподавания дисциплины, являются теоретическая и практическая подготовка студентов в овладении основами комплексной оценки факторов производственной среды, организации безопасного безаварийного производства, анализом и оценкой производственной ситуации с целью определения направления и путей их улучшения, для предоставления работникам гарантий и компенсаций вредного влияния условий труда на их здоровье в денежной или иной форме.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору студентов вариативного цикла.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Основы охраны труда», «Гигиена труда и промышленная санитария», «Анализ и расследование несчастных случаев».

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Организация производства в условиях повышенной опасности», «Основы промышленной безопасности и технический надзор».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

ПК-20 - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

ПК-21 - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта;

ПК-23 - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность;

ПК-24 - способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

Знать:

1. Законодательную и нормативно-правовую базу специальной оценки условий труда;

2. Виды и способы экспертизы условий труда;

3. Основы гигиенической классификации труда, гигиеническое нормирование труда;

4. Цели и задачи специальной оценки условий труда. Порядок ее проведения;

5. Гарантии и компенсации работникам за работу во вредных и/или опасных условиях труда.

Уметь:

1. классифицировать факторы производственной среды, проводить гигиеническое нормирование труда;
2. проводить организационную и методическую работу по подготовке и проведению специальной оценки условий труда;
3. определять категорию условий труда на рабочих местах;
4. определять и назначать льготы работникам за работу в тяжелых и вредных, особо тяжелых и особо вредных условиях труда;
5. оценивать обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты.

Владеть:

1. Базовыми коммуникативными навыками
2. Базовыми навыками анализа соответствия технологий и трудовых приёмов, применяемых на конкретных рабочих местах, безопасности труда.
3. Навыками применения различных положений действующего законодательства в вопросах обеспечения безопасных условий труда.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Основные понятия и обязанности работодателя и работника по обеспечению безопасных условий труда. Основные положения Федерального Закона № 426 от 28.12.2013 г. «О специальной оценке условий труда». Подготовка к проведению СОУТ. Гигиеническая классификация условий труда.

Раздел 2. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Гарантии и компенсации.

Раздел 3. Средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты. Обеспечение работников молоком и лечебно-профилактическим питанием.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Специальная оценка условий труда»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Специальная оценка условий труда» является изучение методов и способов комплексной оценки факторов производственной среды (физических, химических, биологических, тяжести труда и напряженности труда), оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе трудовой деятельности, мероприятий по обеспечению безопасных и высокопроизводительных условий труда, предотвращение производственного травматизма и профессионального заболевания, а также защита и обеспечение прав работников, гарантированных законодательством по вопросам охраны труда.

Основными задачами, решаемыми в процессе преподавания дисциплины, являются теоретическая и практическая подготовка студентов в овладении основами комплексной оценки факторов производственной среды, организации безопасного безаварийного производства, анализом и оценкой производственной ситуации с целью определения направления и путей их улучшения, для предоставления работникам гарантий и компенсаций вредного влияния условий труда на их здоровье в денежной или иной форме.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части ОПОП.

Дисциплина преподается в первом семестре первого курса дневного и заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины студентам необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Междисциплинарные связи:

- «Законодательство «Об охране труда»»;
- «Гигиена труда и производственная санитария»;
- «Организация производства в условиях повышенной опасности»;
- «Электробезопасность»;
- «Пожарная безопасность».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Экспертиза безопасности», должны обладать следующими компетенциями:

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

ПК-20 - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

ПК-21 - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта;

ПК-23 - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность;

ПК-24 - способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

- законодательную и нормативно-правовую базу специальной оценки рабочих мест;
- виды и способы специальной оценки рабочих мест;
- основы гигиенической классификации труда, гигиеническое нормирование труда;
- цели и задачи специальной оценки рабочих мест. Порядок ее проведения;

- гарантии и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда.

Уметь:

- классифицировать факторы производственной среды, проводить гигиеническое нормирование труда;
- проводить организационную и методическую работу по подготовке и проведению специальной оценки условий труда;
- определять категорию условий труда на рабочих местах;
- определять и назначать льготы работникам за работу в тяжелых и вредных, особо тяжелых и особо вредных условиях труда;
- оценивать обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты.

Владеть:

процедурой подготовки и проведения специальной оценки рабочих мест и написания соответствующей отчетной и иной документации.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Основные понятия и обязанности работника и работодателя по обеспечению безопасности рабочих мест. Раздел 2. Федеральный Закон № 426 от 28.12.2013 г. «О специальной оценке условий труда» и другие нормативные акты, регулирующие СОУТ. Раздел 3. Подготовка и порядок проведения СОУТ. Гигиеническая классификация условий труда. Раздел 4. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Раздел 5. Декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда. Гарантии и компенсации. Средства индивидуальной защиты.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Безопасность эксплуатации электроустановок»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: изучение основ организации безопасной эксплуатации электроустановок на производстве и образовательных учреждениях.

Задачи:

- получение знаний о вредных и опасных факторах при эксплуатации электроустановок;
- изучение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность эксплуатации электроустановок;
- изучение видов и способов защиты от поражения электрическим током;
- изучение порядка организации и безопасного проведения работ в электроустановках.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору.

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

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:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-12 - способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения;

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания;

ПК-20 - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

ПК-21 - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта;

ПК-23 - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

- основные законы, нормативные и технические документы по организации безопасности эксплуатации электроустановок;

- организацию безопасной эксплуатации электроустановок на предприятии;

- состав и порядок ведения технической документации по безопасности эксплуатации электроустановок;

- порядок проведения инструктажей по охране труда электротехнического персонала;

- методику обучения электротехнического персонала нормам и правилам работы в электроустановках;

- нормы и правила работы в электроустановках в объеме II группы по электробезопасности.

Уметь:

- работать с правовыми, нормативными и техническими документами;

- организовывать обучение персонала по охране труда при эксплуатации электроустановок;

- проводить инструктажи по охране труда и правилам безопасности;

- проводить инспектирование электроустановок;

- оценивать эффективность мероприятий, технических средств и способов защиты от поражения электрическим током.

Владеть:

- теорией и практикой электробезопасности, как системой организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитных полей и статического электричества;

- знаниями по обеспечению электробезопасности на рабочих местах и в поднадзорных электроустановках;

- навыками проведения инспектирования и контроля безопасности эксплуатации электроустановок;

- методами оценок эффективности мер безопасности электрических установок, систем и оборудования.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Устройство электроустановок потребителей. Анализ опасности электрических сетей. Раздел 2. Эксплуатация электроустановок потребителей. Устройство элементов защиты и безопасности. Раздел 3. Обеспечение безопасности при эксплуатации электроустановок и технологического электрооборудования.

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Экспертиза пожарной и электробезопасности»

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

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков в области проектно- конструкторской, научно-исследовательской и инспекционно-аудиторской деятельности, достаточных для проведения экспертизы пожарной безопасности и электробезопасности.

Задачи:

- изучение основных параметров системы защиты человека от пожара и действия электрического тока применительно к конкретным условиям;

- приобретение навыков разработки разделов проектов, связанных с вопросами пожарной безопасности и электробезопасности;

- формирование знаний по научному сопровождению экспертизы пожарной безопасности и электробезопасности, новых проектных решений и разработок.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору.

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:

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ПК-12 - способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения;

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания;

ПК-20 - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;

ПК-21 - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта;

ПК-23 - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент будет:

Знать:

- методологию управления рисками на производстве;
- классификацию технологий обеспечения пожарной и электробезопасности;
- особенности организации экспертизы пожарной и электробезопасности на предприятии;
- методику проведения экспертизы условий безопасности персонала;

Уметь:

- формулировать цели деятельности и эффективно использовать ресурсы для их достижения;
- принимать решения, осуществлять руководство инновационными процессами в сфере безопасности;
- разрабатывать отдельные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и безопасности электрических установок;

Владеть методами проектирования и расчета системы обеспечения пожарной безопасности и безопасности электроустановок.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Методика проведения экспертизы пожарной безопасности и безопасности электроустановок потребителей. Раздел 2. Эффективность существующих решений по обеспечению безопасности людей при пожаре в зданиях и сооружениях. Раздел 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и электробезопасности в проектной документации.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 « Производственная санитария и гигиена труда в отраслях промышленности»

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

2 Цель и задачи дисциплины

Цель: Формирование у обучающихся комплексных знаний в токсикологической оценке технологической оценке технологических процессов в различных отраслях промышленности: металлургии, машиностроение, химического производства и др., основных направлений оздоровительных мероприятий в этих отраслях.

Задачи:

- Изучить организационно-технологические оздоровительные меры;
- Изучить оздоровительные мероприятия гигиенического характера, основанные на современной токсикологической оценке используемой и производственной продукции, гигиенической стандартизации сырья и готовой продукции;
- Изучить санитарно-технические и медико-профилактические оздоровительные мероприятия.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части ОПОП и преподается в 3 семестре дневной и заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины необходимо знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне обучения.

4 Требования к результатам освоения дисциплины

Магистранты, завершившие изучение дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда в отраслях промышленности» должны обладать следующими комплектами:

ОК-4 - способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

ПК-16 - способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что магистрант будет:

Знать: основные направления оздоровительных мероприятий в отраслях машиностроения, металлургии, химической промышленности и др.;

Уметь: организовывать токсикологическую оценку технологических процессов в различных отраслях: металлургия, машиностроение, химическая промышленность;

Владеть: навыками определения социально-экономической эффективности проведенных мероприятий по токсикологической оценке технологических процессов в различных отраслях.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Токсикологическая оценка материалов. Раздел 2. Этапы экспериментального исследования вредных веществ. Раздел 3. Расчет степени опасности химического вещества. Раздел 4. Токсическая оценка технологических процессов. Металлургическая отрасль. Машиностроительная отрасль. Химическая отрасль. Прочие отрасли экономики. Раздел 5. Основные направления оздоровительных мероприятий в отраслях промышленности.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Инновационные технологии в сфере гигиены труда и промышленной санитарии»

1. Общая трудоёмкость дисциплины – 2 з.е.(72 час).

2. Цель и задачи дисциплины

Цель:

-формирование у обучающихся комплексных знаний в гигиенической оценке условий труда в инновационных технологиях современного производства

Задачи:

-гигиеническая оценка нанотехнологий;

-гигиеническая оценка лазерных технологий

-гигиеническая оценка технологии электроэрозионной обработки;

-гигиеническая оценка электроэрозионно-химической технологии обработки;

-электромагнитные излучения при инновационных технологиях и меры защиты.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части ОПОП и преподаётся в 3-м семестре дневной и заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Магистранты, завершившие изучение дисциплины «Инновационные технологии в сфере гигиены труда и промышленной санитарии» должны обладать следующими компетенциями:

ОК-4 - способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

ПК-15 - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

ПК-16 - способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что магистрант будет:

Знать:

Методику проведения гигиенической оценку различных инновационных технологий: нанотехнологий, лазерной, электроэрозионной, радиоактивной и др.

Уметь:

организовывать гигиеническую оценку различных инновационных технологий;

Владеть: навыками определени я социально-экономической эффективности мероприятий по гигиенической оценке различных инновационных технологий.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Гигиеническая оценка нанотехнологий;

Раздел 2. Гигиеническая оценка лазерной технологий;

Раздел 3. Гигиеническая оценка электроэрозионной технологий;

Раздел 4. Меры защиты при применении различных технологий;

Раздел 5. Меры защиты от электромагнитных полей и ионизирующих излучений;

Раздел 6. Расчеты социально-экономической эффективности мероприятий по защите работающих в сфере различных инновационных технологий.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом.

Аннотация дисциплины Б1. В.ДВ.05.01 «Математическое моделирование»

1. Общая трудоёмкость дисциплины - 3з.е.(108час).

2. Цель и задачи дисциплины

Цель: сформировать у студентов основные представления о применении математического инструментария принятия решений в области управления экономическими, социальными и технологическими процессами, связанными с будущей профессиональной деятельностью, на основе моделирования соответствующих задач.

Задачи дисциплины:

- формирование комплексных знаний о моделях и практических навыков решения задач методами математического моделирования;

- обучение использованию методологии математического моделирования; выполнению всех этапов и внедрению результатов математического моделирования;

- обучение использованию компьютерных технологий реализации методов математического моделирования, методов оптимизации и принятия решений;

- развитие способностей применять математический аппарат для решения профессиональных задач;

- развитие у студентов аналитического мышления и практических навыков использования математических методов в организации и управлении социальными и технологическими процессами;

- обучение методам исследования управления образовательными системами;

- формирование навыков системного анализа;

- привитие навыков построения и использования имитационных моделей для проектирования, прогнозирования, отображения образовательных процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математическое моделирование» является дисциплиной по выбору и относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла ООП магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистерская программа «Техносферная безопасность. Охрана труда»).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Математика», «Основы экономической теории», «Информатика», «Основы научных исследований».

Компетенции, приобретенные магистрантами при изучении данной дисциплины, находят широкое применение в учебной и научно-исследовательской деятельности, используются на педагогической практике для проектирования моделей обучения, позволяет студентам получить углубленные знания и навыки для эффективного прохождения производственной практики, успешной профессиональной деятельности и при оформлении магистерской диссертации.

Для более широкого и глубокого освоения дисциплины от обучающихся требуется умение работать с компьютером на уровне пользователя; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и базах данных; знание и использование способов хранения, обработки и представления информации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК-9 - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент

ОК-10 - способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-5 - способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-10 - способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач;

ПК-11 - способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Основы математического моделирования.

Тема 2. Оптимизационные модели

Тема 3. Математические основы моделирования стохастических систем

Тема 4. Модели и методы теории расписаний

Тема 5. Модели селевого планирования и управления.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом.

Аннотация дисциплины Б1. В.ДВ.05.02 «Математическая обработка результатов наблюдений»

1. Общая трудоёмкость дисциплины - 3з.е.(108час).

2. Цель 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

Дисциплина «Математическая обработка результатов наблюдений» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части блока Б1.

Для освоения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями, умениями и навыками, приобретенными при изучении дисциплин «Математика» и «Информатика».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплины «Математическая обработка результатов наблюдений» используются при выполнении обработки экспериментальных данных в процессе написания курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК-9 - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент

ОК-10 - способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-5 - способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать

ПК-10 - способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач

ПК-11 - способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Тема 1. Краткие сведения из теории вероятностей.

Тема 2. Введение в математическую статистику.

Тема 3. Проверка статистических гипотез и элементы корреляционно-регрессионного анализа.

Тема 4. Анализ рядов динамики.

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

7. Изучение дисциплины заканчивается зачётом.

Аннотация факультативов

Аннотация дисциплины «Культура безопасности профессиональной деятельности»

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

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель: сформировать у магистрантов знания и умения по созданию, функционированию усовершенствованию системы управления охраной труда 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 магистров;
- овладение методами управления трудовой психологией.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Менеджмент в охране труда» относится к дисциплинам вариативного цикла по выбору.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- «Законодательство об охране труда»,
- «Безопасность технологических процессов»,
- «Анализ и расследование несчастных случаев»,
- «Логистика в охране труда»,
- «Моделирование процессов условий труда на рабочем месте»,
- «Организация выполнения работ с повышенной опасностью»;
- «Экспертиза условий труда»;
- «Безопасность промышленной продукции».

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

- аналитические системы в охране труда;
- требования охраны труда при организации предприятий;
- магистерская диссертационная работа.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-12 - владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий

ПК-14 - способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

- сущность и структуру современного менеджмента охраны труда;
- методы управления охраной труда;
- подходы к управлению охраной труда;
- систему комплексного управления охраной труда;
- органы государственного управления охраной труда;
- основные функции управления охраной труда;
- систему управления охраной труда на предприятии, в учреждениях, организациях;
- документооборот в охране труда;
- профессиональные риски производства;
- способы управления риском;
- виды планирования по охране труда;
- методы прогнозирования по охране труда;
- информационное и нормативно-правовое обеспечение безопасности труда;
- источники информации по охране труда;
- методы сбора и переработки требуемой информации по охране труда;
- международные стандарты управления;
- виды контроля и надзора за охраной труда;
- органы государственного надзора и общественного контроля за охраной труда;
- аудит в охране труда;
- учет и анализ состояния охраны труда;
- методы анализа производственного травматизма;
- оценочные и аналитические показатели;
- виды ответственности за нарушения законодательства об охране труда;
- психологические методы в охране труда;
- психологическое обеспечение безопасности труда;
- психологические факторы и меры повышения безопасности труда;
- методы управления коллективом;

- способы мотивации персонала для организации безопасной деятельности;
- методы пропаганды охраны труда.

Уметь:

- разрабатывать систему управления охраной труда 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, принимающими 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:

Раздел 1. Менеджмент охраны труда – управление трудоохранной деятельностью

Раздел 2. Менеджмент охраны труда – качественное управление персоналом

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

7. **Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

Аннотация дисциплины «Системный анализ и моделирование техносферных процессов»

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

2. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний об эргономических основах различных сфер производственной деятельности, факторах микро- и макросреды и формирование практических навыков по моделированию условий и процессов труда на рабочем месте

Учебные задачи дисциплины:

- Изучить основы моделирования процессов труда на рабочем месте.
- Провести имитационное моделирование неблагоприятных факторов производственной среды
- Провести классификацию факторов среды
- Выделить факторы санитарно-гигиенических условий труда
- *Определить санитарно-гигиенические меры охраны труда*
- Раскрыть психофизиологические опасные и вредные производственные факторы
- Изучить эстетические факторы производственной среды и их влияние на работников
- Изучить социально-психологическую рабочую среду

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа изучения вариативной учебной дисциплины «Моделирование процессов условий труда на рабочем месте» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программой подготовки магистров Предметом дисциплины являются эргономические основы, условия макро- и микросреды различных сфер производственной деятельности

Моделирование процессов условий труда на рабочем месте является областью знаний, которая объединяет множество дисциплин, изучаемых ранее студентами инженерных специальностей как в высших учебных заведениях, так и в школе. Моделирование процессов условий труда на рабочем месте тесно связано с такими дисциплинами как Математика, социология, психология, основы медицины, охрана труда, безопасность жизнедеятельности, компьютерные технологии в машиностроении, гигиена труда и др.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-9 - способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания;

ПК-13 - способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска;

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания;

ПК-22 - способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации.

В результате формирования компетенций студент должен:

Знать:

1. основы моделирования процессов труда на рабочем месте.
2. классификацию факторов среды
3. факторы санитарно-гигиенических условий труда
4. *санитарно-гигиенические меры охраны труда*
5. психофизиологические опасные и вредные производственные факторы
6. эстетические факторы производственной среды и их влияние на работников
7. социально-психологическую рабочую среду

Уметь:

1. моделировать процессы труда на рабочем месте.
2. проводить имитационное моделирование неблагоприятных факторов производственной среды
3. проводить классификацию факторов среды
4. *применять санитарно-гигиенические меры охраны труда*
5. применять психофизиологические опасные и вредные производственные факторы
6. проводить анализ социально-психологической рабочей среды.

Владеть:

1. методикой имитационного моделирования неблагоприятных факторов производственной среды
2. методикой охраны труда и безопасности жизнедеятельности в различных сферах производственной деятельности
3. методикой совершенствования условий и процессов труда на рабочем месте

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Раздел 1. Основы моделирования процессов труда на рабочем месте.

Раздел 2. Методика совершенствования условий и процессов труда на рабочем месте

6. Виды учебной работы: лекции, практические работы.

7. Форма аттестации по дисциплине: экзамен.