

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 03 » марта 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Профильные основы техносферной безопасности (Модуль
Безопасность технологических процессов и производств)
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 252 (7)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

Направленность: Техносферная безопасность (общий профиль, СУОС)
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение обучающимися необходимым объемом знаний по основам и деятельности направления подготовки «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата) и основными принципами деятельности в области охраны труда в производственной деятельности; формирование у выпускников профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области охраны труда на предприятиях Российской Федерации различных форм собственности.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование знаний:
 - основ обеспечения техносферной безопасности и их применения в исследованиях;
 - основных основополагающих принципов и системы формирования государственных требований в сфере техносферной безопасности.
- формирование умений:
 - пользоваться информационными ресурсами, содержащими государственные нормативные требования в сфере техносферной безопасности;
 - обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по техносферной безопасности.
- формирование владений:
 - навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации по техносферной безопасности;
 - основными навыками трансформации (согласования) государственных требований в сфере техносферной безопасности с локальными нормативными документами организации.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Должностные обязанности и трудовые функции специалиста в области охраны труда.
Правовые основы охраны труда в Российской Федерации.
Условия труда и производственный травматизм.
Организация работы по охране и безопасности труда
Локальные нормативные акты работодателя, содержащие нормы трудового права и требования производственной безопасности.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Средства оценки |
|-------------|-------------------|---|--|-----------------|
| ОПК-3 | ИД-1опк-3 | Знает основные основополагающие принципы и систему формирования государственных требований в сфере техносферной безопасности. | Знает основополагающие принципы и систему формирования государственных требований в сфере техносферной безопасности. | Зачет |

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Средства оценки |
|-------------|-------------------|---|---|-----------------|
| ОПК-3 | ИД-2опк-3 | Умеет пользоваться информационными ресурсами, содержащими государственные нормативные требования в сфере техносферной безопасности. | Умеет пользоваться информационными ресурсами, содержащими государственные нормативные требования в сфере техносферной безопасности. | Курсовая работа |
| ОПК-3 | ИД-3опк-3 | Владеет основными навыками трансформации (согласования) государственных требований в сфере техносферной безопасности с локальными нормативными документами организации. | Владеет навыками трансформации (согласования) государственных требований в сфере техносферной безопасности с локальными нормативными документами организации. | Курсовая работа |
| ПКО-1 | ИД-1пко-1 | Обладает необходимыми знаниями основ обеспечения техносферной безопасности и их применения в исследованиях | Знает методологию научных исследований. | Экзамен |
| ПКО-1 | ИД-2пко-1 | Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по техносферной безопасности | Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме. | Курсовая работа |
| ПКО-1 | ИД-3пко-1 | Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации по техносферной безопасности | Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации | Курсовая работа |

3. Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|-----|
| | | Номер семестра | |
| | | 3 | 4 |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 90 | 36 | 54 |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | 24 | 8 | 16 |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 56 | 24 | 32 |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 10 | 4 | 6 |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 126 | 36 | 90 |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | 36 | | 36 |
| Дифференцированный зачет | | | |
| Зачет | 9 | 9 | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | 18 | | 18 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 252 | 72 | 180 |

4. Содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 3-й семестр | | | | |
| Введение. Опасности техносферы и их основные характеристики | 1 | 0 | 4 | 6 |
| Необходимость образования в области техносферной безопасности. История развития науки о здоровье и безопасности человека. Вклад отечественных ученых. Научно-технические достижения в области обеспечения безопасности техносферы. Актуальные направления научных исследований в области техносферной безопасности. Опасности техносферы и их основные характеристики Крупнейшие техногенные катастрофы XX и XXI веков. Их основные причины. Классификация опасностей техносферы. Особенности их воздействия на человека и окружающую среду. Основы нормирования опасностей. Порядок их идентификации | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Характеристика направления подготовки "Техносферная безопасность". Общая характеристика профессиональной деятельности | 2 | 0 | 2 | 4 |
| Тема 1. Общая характеристика направления подготовки «Техносферная безопасность». Сложившиеся ступени образования. Организация учебного процесса. Предмет курса, его цель и задачи. Состав и структура программы подготовки ба-калавров по направлению «Техносферная безопасность». Общая структура программы. Требования к результатам освоения и структуре ООП бакалавров по направлению подготовки «Техносферная безопасность». Основные понятия и определения в области техносферной безопасности. Рекомендуемая литература. Применение новых информационных технологий в подготовке бакалавров. Тема 2. Содержание деятельности специалиста в области обеспечения техносферной безопасности. Общая характеристика профессиональной деятельности: цели, область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Техносферная безопасность». Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда". Квалификационные характеристики должностей специалистов, которые могут занимать выпускники вузов по направлению подготовки «Техносферная безопасность». Требования к знаниям и умениям. Должностные обязанности. Личностные требования к специалисту по техносферной безопасности. Обобщенные трудовые функции специалиста в области охраны труда. Трудовые функции. Трудовые действия, необходимые умения и знания по исполнению этих функций. | | | | |
| Основы права Российской Федерации в области безопасности. Государственная система обеспечения и управления техносферной безопасностью | 5 | 0 | 18 | 26 |
| Тема 3. Основные направления обеспечения безопасности техно-сферы. Общая характеристика принципов, методов и средств обеспечения техносферной безопасности. Структура системы обеспечения техносферной безопасности: охрана труда ; охрана здоровья и обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения; обеспечение экологической, промышленной и пожарной безопасности; предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций (ЧС); гражданская оборона. Средства коллективной и | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| <p>индивидуальной защиты. Тема 4. Правовые основы охраны и безопасности труда в Российской Федерации. Понятие охраны труда. Основные положения Российского законодательства об охране труда. Трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Трудовой кодекс Российской Федерации: основные направления государственной политики в области охраны труда: право и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; обязанности работника в области охраны труда.</p> <p>Гражданский кодекс Российской Федерации в части, касающейся вопросов возмещения вреда, причиненного несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием.</p> <p>Уголовный кодекс Российской Федерации в части, касающейся уголовной ответственности за нарушение требований охраны труда.</p> <p>Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части, касающейся административной ответственности за нарушение требований охраны труда.</p> <p>Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда.. Классы профессионального риска.</p> <p>Должностные обязанности работников.</p> <p>Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда. Административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушение или неисполнение требований законодательства о труде и об охране труда.</p> <p>Тема 5. Государственная система обеспечения и управления безопасностью и охраной труда.</p> <p>Общественный контроль. Государственная система обеспечения безопасности. Цель и задачи обеспечения безопасности.</p> <p>Международное сотрудничество в области безопасности. Нормативные правовые основы обеспечения безопасности. Документы,</p> | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| содержащие государственные нормативные требования охраны труда. ГОСТы, особенности их применения. Система стандартов безопасности труда. Государственные органы управления безопасностью, их функции. Основы управления охраной труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда Государственный надзор и контроль за охраной труда. Государственная экспертиза условий труда. Общественные (профсоюзные) организации и их деятельность. | | | | |
| ИТОГО по 3-му семестру | 8 | 0 | 24 | 36 |
| 4-й семестр | | | | |
| Условия труда. Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость. | 2 | 0 | 4 | 10 |
| Тема 1. Условия труда и основные принципы обеспечения охраны труда. Формы трудовой деятельности. Факторы, воздействующие на формирование условий труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Факторы производственной среды и трудового процесса. Тяжесть и напряженность трудового процесса. Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Вредные и опасные условия труда в Трудовом кодексе РФ. Ограничения по условиям труда для отдельных категорий работников. Финансирование мероприятий по охране труда. Гарантии работникам, занятым во вредных (опасных) условиях труда. Профессиональный риск. Оценка уровня профессионального риска для здоровья работников. Тема 2. Производственный травматизм и профессиональная и заболеваемость. Определения понятий производственный травматизм и профессиональная заболеваемость. Статистические данные о несчастных случаях на производстве. Причины травматизма и травмоопасные факторы. Цель анализа причин несчастных случаев на производстве. Этапы и схема анализа причин несчастных случаев на производстве. Классификация причин травматизма. Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Мероприятия по охране труда, направленные на предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний | | | | |
| Организация работ по охране труда в организации | 8 | 0 | 20 | 50 |
| Тема 3. Обязанности и полномочия в области охраны труда. Социальное партнерство | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| <p>работодателя и работников в сфере охраны труда. Обязанности работодателя по соблюдению требований охраны труда. Права и обязанности работника в области охраны труда. Служба (специалист) охраны труда организации. Должностные обязанности и функции специалиста по охране труда. Комитеты (комиссии) по охране труда: задачи, функции, права. Уполномоченные (доверенные) лица, по охране труда профсоюза или трудового коллектива. Кабинеты и уголки охраны труда.</p> <p>Ответственность за нарушение трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, требований охраны труда</p> <p>Мероприятия по охране труда, направленные на предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний: специальная оценка условий труда; обучение работников по охране труда и проверка знаний требований охраны труда; обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; медицинские осмотры работников; санитарно- бытовое обеспечение работников. Планирование и финансирование работы и мероприятий по охране труда. Тема 4. Организация специальной оценки условий труда на рабочих местах. Цели, задачи и порядок проведения специальной оценки условий труда (далее – СОУТ). Создание комиссии на предприятии и ее основные задачи, состав комиссии. Заключение гражданско-правового договора с организацией, проводящей СОУТ. Идентификация и измерение опасных и (или) вредных производственных факторов. Декларирование условий труда. Подведение итогов СОУТ, анализ и планирование мероприятий. Использование результатов СОУТ. Тема 5. Организация обучения по охране труда. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда рабочих. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов. Виды и содержание инструктажей работников по охране труда, их оформление. Стажировки. Порядок разработки, согласования и утверждения программ обучения по охране труда. Инструкции по охране труда (порядок разработки, структура и их содержание). Тема 6. Обеспечение работников средствами защиты от опасных и вредных производственных факторов. Обязанности работодателя по обеспечению работников</p> | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| <p>средствами индивидуальной защиты. Обязанности работников по применению средств индивидуальной защиты. Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников. Классификация средств индивидуальной защиты, требования к ним. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.</p> <p>Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты; организация их хранения, стирки, химической сушки, ремонта. Организация учета и контроля за выдачей работникам средств индивидуальной защиты.</p> <p>Порядок обеспечения работников смывающими и обезвреживающими средствами.</p> <p>Предупредительная сигнализация. Знаки безопасности. Тема 7. Организация проведения обязательных медицинских осмотров и психиатрических освидетельствований. Нормативное правовое регулирование обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников. Назначение, виды, содержание и периодичность обязательных медицинских осмотров. Права и обязанности работников и работодателей, касающиеся проведения обязательных медицинских осмотров. Организация проведения медицинских осмотров на предприятии. Медицинские противопоказания к допуску к работам по результатам предварительных (периодических) медицинских осмотров. Обязательные медицинские осмотры в начале рабочего дня (смены), в течение и (или) в конце рабочего дня (смены). Нормативное правовое регулирование психиатрических освидетельствований работников. Основания для психиатрических освидетельствований работников. Организация психиатрических освидетельствований на предприятии. Тема 8. Локальные нормативные акты работодателя, содержащие нормы трудового права и требования охраны труда, регулирующие соблюдение работниками требований охраны труда и выполнение работодателем государственных нормативных требований охраны труда.</p> <p>Перечень необходимой документации по охране труда в организации. Инструкции по охране труда. Списки и перечни по охране труда. Учет</p> | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| проведения инструктажей по охране труда. Документирование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Разработка локальных документов (приказы и распоряжения, программы обучения и инструктажей, инструкции по охране труда) предприятия. Создание правовой базы организации работ по охране труда с помощью коллективного договора и соглашения по охране труда | | | | |
| Основы обеспечения требований безопасности к рабочим местам процессам и производствам, оборудованию, технологическим | 4 | 0 | 4 | 16 |
| Тема 9. Организация рабочего места. Понятие «место работы», «рабочее место», «рабочая зона», «зона производства работ». Классификация рабочих мест «Рабочее место» как юридическое понятие, относящееся к любому физическому месту, в котором работодатель контролирует выполнение трудовой функции работником. Постоянное (стационарное) рабочее место как рабочая зона постоянного местонахождения работника во время выполнения основных трудовых обязанностей. Требования охраны труда, предъявляемые к организации рабочих мест. Эргономические требования к рабочим местам «сидя» и «стоя». Безопасность оборудования, оснастки и инструмента, сырья и материалов, готовой продукции, находящейся на рабочем месте. Дополнительные требования безопасности, предъявляемые к работникам при производстве работ в условиях действия опасных и (или) вредных производственных факторов, связанных с характером выполнения работ и видом экономической деятельности работодателя. Тема 10. Основные требования к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда. Основы промышленной безопасности. Основные требованиями безопасности, предъявляемые к конструкции машин и механизмов,; безопасность для здоровья и жизни человека, надежность, удобство эксплуатации. . Общие требования безопасности к производственному оборудованию согласно ГОСТ 12.2.003—74*. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011). Требования охраны труда, предъявляемые к размещению технологического оборудования. Основные мероприятия по обеспечению безопасности подъемных механизмов. Основные | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| <p>мероприятия по обеспечению безо-пасности сосудов под давлением. Основные мероприятия по обеспечению безопасности газового хозяйства. Основные мероприятия по обеспечению безопасности холодильной техники. Общие мероприятия промышленной безопасности: идентификация опасных производственных объектов; анализ рисков; деклари-рование опасностей; сертификация оборудования; лицензирование деятельности; аттестация персонала. Производственный контроль. Тема 11. Основные требования охраны труда к устройству и содержанию производственных зданий. Санитарно-гигиеническая классификация и основные характеристики промышленных предприятий. Требования охраны труда, предъявляемые к территории организации, к производственным зданиям (сооружениям), производственным помещениям (производственным площадкам). Основные принципы размещения зданий и сооружений. Благоустройство территории. Требования безопасности к производственным и бытовым помещениям. Проведение плано-предупредительных осмотров и ремонтов зданий и сооружений</p> <p>Системы водоснабжения, канализации и очистки промышленных сточных вод. Обследование и мониторинг технического состояния производственных зданий и сооружений.</p> | | | | |
| Основы защиты в чрезвычайных ситуациях | 2 | 0 | 4 | 14 |
| <p>Тема 12. Основы пожарной безопасности. Основные понятия и определения. Причины возникновения пожаров и взрывов. Классификация производственных помещений и зданий по взрыво-пожарной и пожарной опасности. Огнестойкость объектов защиты. Пожарная профилактика и противопожарная защита на предприятии. Планы эвакуации, эвакуационные пути и выходы. Обучение мерам пожарной безопасности: инструктажи и противопожарный минимум. Противопожарный наружный и внутренний водопровод. Системы автоматической сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей. Системы пожаротушения автоматические. Средства пожаротушения. Тема 13. Техногенные чрезвычайные ситуации. Их развитие, предупреждение и защита от них.</p> <p>История гражданской обороны в России. Источники и виды техногенных чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС). Превентивные меры защиты от ЧС. Основы мониторинга ЧС.</p> | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Государственная политика по противодействию ЧС. Силы и средства для преду- преждения и ликвидации последствий ЧС. Планы ликвидации ЧС на предприятии. Организация и проведение противоаварийных тренировок. | | | | |
| ИТОГО по 4-му семестру | 16 | 0 | 32 | 90 |
| ИТОГО по дисциплине | 24 | 0 | 56 | 126 |

Тематика примерных практических занятий

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия |
|--------|--|
| 1 | Выполнение идентификации и анализ опасностей техносферы, создаваемых предприятиями, расположенными на территории Пермского края |
| 2 | Определение трудовых функций специалиста по охране труда малого предприятия и необходимых умений и знаний по исполнению этих функций. |
| 3 | Применение нормативно-правовых актов : Гражданского кодекса РФ, Уголовного кодекса РФ, Кодекса РФ об административных правонарушениях - и выделение в них требований для внесения в локальные нормативные документы по охране труда и безопасности производства |
| 4 | Применение Трудового кодекса РФ и выделение в нем требований о трудовых отношениях между работником и работодателем для включения в локальные нормативные документы организации по охране труда. |
| 5 | Определение класса профессионального риска организации по виду экономической деятельности и расчет уплаты страховых взносов в Фонд обязательного социального страхования. |
| 6 | Разработка примерного пакета нормативно-правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, необходимых для обеспечения охраны труда и безопасности производственной деятельности в организации (с учетом вида экономической деятельности) |
| 7 | Разработка примерного перечня локальных нормативных актов по охране труда для организации с учетом ее вида экономической деятельности. |
| 8 | Разработка для организации (цеха) перечня работ с повышенной опасностью с учетом вида экономической деятельности |
| 9 | Определение класса условий труда по степени вредности и опасности |
| 10 | Выполнить оценку тяжести и напряженности трудового процесса (по заданию преподавателя) |
| 11 | Выполнить анализ производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в организации. Предложить меры профилактики производственного травматизма. |
| 12 | Отработка навыков составления локальных документов по статистической отчетности по травматизму |
| 13 | Приобретение умений составления локальных документов для обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников |
| 14 | Приобретение умений составления локальных документов для обеспечения работников специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты |

| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия |
|--------|---|
| 15 | Приобретение умений составления локальных документов для обеспечения работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами; |
| 16 | Разработка инструкции (по указанию преподавателя) организации работ по поддержанию необходимого уровня состояния безопасности.. |
| 17 | Разработка проекта Плана мероприятий по охране труда в организации |
| 18 | Разработка Программы вводного инструктажа по охране труда для предприятия |
| 19 | Разработка проекта комплекта локальных документов для прохождения стажировки на рабочем месте |
| 20 | Определение соответствия санитарно-бытового обеспечения работников организации требованиям нормативных документов |
| 21 | Отработка навыков заполнения Журналов учета инструктажей по охране труда и пожарной безопасности |

Тематика примерных курсовых проектов/работ

| № п.п. | Наименование темы курсовых проектов/работ |
|--------|--|
| 1 | Анализ условий труда на рабочем месте и разработка мероприятий по их улучшению |

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и курсовой работе.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

| № п/п | Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц) | Количество экземпляров в библиотеке |
|---------------------------------------|--|---|
| 1. Основная литература | | |
| 1 | Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / В. А. Трефилов [и др.]. - Москва: Академия, 2011. | 295 |
| 2 | Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда) : учебное пособие для вузов / П.П. Кукин [и др.]. - М.: Высш. шк., 2009. | 24 |
| 3 | Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С. В. Белов. - Москва: Юрайт, 2012. | 19 |
| 4 | Коробко В. И. Охрана труда : учебное пособие для вузов / В. И. Коробко. - Москва: ЮНИТИ, 2010. | 8 |
| 5 | Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов : учебное пособие / И. М. Башлыков [и др.]. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008. | 253 |
| 6 | Управление безопасностью на производстве (охрана труда) : учебное пособие / В. А. Трефилов [и др.]. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009. | 209 |
| 2. Дополнительная литература | | |
| 2.1. Учебные и научные издания | | |
| 1 | Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие для вузов / Э. М. Люманов [и др.]. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2018 | 4 |
| 2 | Бобкова О. В. Охрана труда и техника безопасности: обеспечение прав работника : нормативные документы с комментариями / О. В. Бобкова. - М.: Омега-Л, 2008. | 2 |
| 3 | Быкадоров В. А. Техническое регулирование и обеспечение безопасности : учебное пособие для вузов / В. А. Быкадоров, Ф. П. Васильев, В. А. Казюлин. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. | 1 |
| 4 | Вышлов В. А. Техническое регулирование: безопасность и качество / В. А. Вышлов, Б. Г. Артемьев. - М.: Стандартиформ, 2007 | 3 |

| | | |
|--|--|---|
| 5 | Корж В. А. Охрана труда : учебное пособие / В. А. Корж, А. В. Фролов, А. С. Шевченко. - Москва: КНОРУС, 2020. | 5 |
| 6 | Микрюков В. Ю. Безопасность в техносфере : учебник для вузов / В. Ю. Микрюков. - Москва: ИНФРА-М, Вузовский учебник, 2013. | 5 |
| 7 | Организация охраны труда на предприятии (практическое пособие) / Институт риска и безопасности; Сост. Е. Н. Гордеев, М. Д. Сегаль. - Москва: Изд-во ИРБ, 2004. | 4 |
| 8 | Петров С. В. Опасности техногенного характера и защита от них : учебное пособие / С. В. Петров, И. В. Омельченко, В. А. Макашев. - Новосибирск Москва: АРТА, 2011. | 1 |
| 9 | Производственная безопасность : учебное пособие / Г. В. Бектобеков [и др.]. - Санкт-Петербург[и др.]: Лань, 2013. | 3 |
| 10 | Тимофеева С. С. Производственная безопасность : учебное пособие / С. С. Тимофеева, Ю. В. Шешуков. - Москва: ФОРУМ, 2014. | 2 |
| 11 | Титова Г. Н. Сборник производственных ситуаций и деловых игр по курсу Охрана труда : учебное пособие для вузов / Г. Н. Титова. - Ленинград: Химия, 1988. | 6 |
| 12 | Трудовое право : учебник для бакалавров / Р. А. Курбанов [и др.]. - Москва: Юрайт, 2013. | 6 |
| 13 | Файнбург Г. З. Организация страхования профессиональных и производственных рисков : учебное пособие / Г. З. Файнбург, Л. В. Плахова. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2017. | 5 |
| 14 | Файнбург Г. З. Правовые и организационные основы общественного контроля за соблюдением законодательства об охране труда : практические рекомендации для членов профессиональных союзов / Г. З. Файнбург, Н. А. Порываев. - Пермь: Книжный формат, 2014. | 2 |
| 15 | Фролов А. В. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие для вузов / А. В. Фролов, А. С. Шевченко. - Москва: Русайнс, 2020. | 1 |
| 2.2. Периодические издания | | |
| 1 | Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал / Министерство образования и науки Российской Федерации. Научно-методический совет Безопасность жизнедеятельности; Учебно-методическое объединение вузов по университетскому политехническому образованию. Учебно-методический совет Техносферная безопасность; Новые технологии. - Москва: Новые технологии, 2001 - . | |
| 2 | Безопасность труда в промышленности : массовый научно-производственный журнал широкого профиля / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. - Москва: Пром. безопасность, 1932 - . | |
| 3 | Охрана труда и социальное страхование : журнал / Охрана труда и социальное страхование. - Москва: Охрана труда и соц. страхование, 1913 - . | |
| 4 | Охрана труда. Практикум : научно-практический журнал / Охрана труда и социальное страхование. - Москва: Охрана труда и соц. страхование, 1997 - . | |
| 5 | Справочник специалиста по охране труда : журнал / Международный центр финансово-экономического развития. - Москва: МЦФЭР, 2001 - . | |
| 2.3. Нормативно-технические издания | | |

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях : по состоянию на 25 апреля 2014 г. : с учётом изменений, внесённых Федеральными законами от 2 апреля 2014 г. № 61-ФЗ, 69-ФЗ, 70-ФЗ. - Москва: Проспект, КНОРУС, 2014. | 2 |
| 2 | Комментарий к Федеральному закону О промышленной безопасности опасных производственных объектов(от 21.07.97 № 116-ФЗ) / К. Б. Пуликовский [и др.]. - Москва: Пром. безопасность, 2006. | 1 |
| 3 | Технический регламент о требованиях пожарной безопасности : Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ. - Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2009. | 10 |
| 4 | Трудовой кодекс Российской Федерации : по состоянию на 1 июня 2017 г. : сравнительная таблица изменений : с учётом изменений, внесённых Федеральным законом от 1 мая 2017 г. № 84-ФЗ. - Москва: Проспект, 2017. | 5 |
| 5 | Уголовный кодекс Российской Федерации : по состоянию на 5 октября 2017 г. : сравнительная таблица изменений : с учетом изменений, внесенных Федеральными законами от 26 июля 2017 г. № 194-ФЗ, 203-ФЗ, от 29 июля 2017 г. № 248-ФЗ, 250-ФЗ : с путеводителем по судебной практике. - Москва: Проспект, 2017. | 2 |
| 6 | Шевченко О. А. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный) / О. А. Шевченко, Ф. О. Сулейманова, Г. В. Шония. - Москва: Проспект, 2014. | 1 |
| 3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины | | |
| | Не используется | |
| 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента | | |
| | Не используется | |

6.2. Электронная учебно-методическая литература

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---------------------------|---|---|---|
| Дополнительная литература | Бузуев, И. И. Организация работы службы охраны труда и промышленной безопасности на предприятии : учебное пособие / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017 | http://elibr.pstu.ru/Record/iprbooks90670 | сеть Интернет; свободный доступ |
| Дополнительная литература | Высоких, Н. С. Санитарно-бытовое обслуживание на предприятиях : монография / Н. С. Высоких, О. В. Тихонова, Ю. А. Жигулина. - Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2013. | http://elibr.pstu.ru/Record/iprbooks45012 | сеть Интернет; свободный доступ |

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|--|---|---|---|
| Дополнительная литература | Иванова Т. С. Охрана труда : учебно-методическое пособие / Иванова Т. С., Гузенко Е. Ю., Курганский Ю. Л., Мартынов И. С., Мезникова М. В. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. | http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-139244 | сеть Интернет; свободный доступ |
| Дополнительная литература | Попов, В. М. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний? : учебное пособие / В. М. Попов, Л. В. Пименова. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. | http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks44971 | сеть Интернет; свободный доступ |
| Дополнительная литература | Файнбург Г. З. Охрана труда : учебное пособие : в 2 т. / Г. З. Файнбург. - Нижний Новгород: Биота-плюс, 2015. | http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks179194 | сеть Интернет; свободный доступ |
| Основная литература | Александрова А. В. Анализ и предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний : учебное пособие / Александрова А. В. - Краснодар: КубГТУ, 2018. | http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-151181 | сеть Интернет; свободный доступ |
| Основная литература | Смоленский М. Б. Основы трудового права : учебное пособие / Смоленский М. Б. - Ростов-на-Дону: РГУПС, 2020. | http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-147361 | сеть Интернет; свободный доступ |
| Основная литература | Хвостиков А. Г. Охрана труда : учебное пособие / Хвостиков А. Г., Рудиков Д. А., Финоченко Т. А. - Ростов-на-Дону: РГУПС, 2019. | http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-147357 | сеть Интернет; свободный доступ |
| Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов | Основы регулирования техносферной безопасности : учебное пособие (практикум) / составители: О. В. Клименко, А. Ю. Даржания, В. А. Емельянова, В. И. Татусь. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018 | http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks92723 | сеть Интернет; свободный доступ |

| Вид литературы | Наименование разработки | Ссылка на информационный ресурс | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|--|--|---|---|
| Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов | Романович, А. А. Безопасность технологических процессов и производств. Практикум : учебное пособие / А. А. Романович, Е. И. Чеховской?. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. | http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks89853 | сеть Интернет; свободный доступ |

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Вид ПО | Наименование ПО |
|----------------------|--|
| Операционные системы | Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) |
| Офисные приложения. | Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF |
| Офисные приложения. | Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 |

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Наименование | Ссылка на информационный ресурс |
|--|---|
| Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета | http://lib.pstu.ru/ |
| Электронно-библиотечная система Лань | https://e.lanbook.com/ |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс | http://www.consultant.ru/ |
| Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России" | https://техэксперт.сайт/ |

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

| Вид занятий | Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения | Количество единиц |
|-------------|---|-------------------|
| | | |

| Вид занятий | Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения | Количество единиц |
|-------------------------|---|-------------------|
| Курсовая работа | Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя | 1 |
| Курсовая работа | Парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет | 15 |
| Лекция | Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя | 1 |
| Лекция | Парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет | 15 |
| Практическое занятие | Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя | 1 |
| Практическое занятие | Парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет | 15 |

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**
ГОРНО-НЕФТЯНОЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение к рабочей программе дисциплины

«Профильные основы техносферной безопасности»

| | |
|--|--|
| Направление подготовки: | 20.03.01 Техносферная безопасность |
| Направленность образовательной программы: | Безопасность технологических процессов и производств |
| Уровень высшего образования: | Бакалавриат |
| Выпускающая кафедра: | Безопасность жизнедеятельности |
| Форма обучения: | Заочная |

Настоящее приложение является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (РПД) «Профильные основы техносферной безопасности» и включает дополнения новых пунктов, связанные со спецификой заочной формы обучения, остальные пункты и таблицы РПД очной формы обучения применяются без изменений.

3. Объем и виды учебной работы

Дополнить таблицей 3.1.

Таблица 3.1 – Объем и виды учебной работы (заочная форма обучения)

| № п.п. | Виды учебной работы | Трудоёмкость, ч | | |
|--------|---|-----------------|----------------|------------|
| | | всего | Номер семестра | |
| | | | 3 | 4 |
| 1 | Аудиторная (контактная работа) | 22 | 8 | 14 |
| | - лекции (Л) | 6 | 2 | 4 |
| | - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 12 | 4 | 8 |
| | - контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | 2 | 2 |
| 2 | Самостоятельная работа студентов (СРС) | 215 | 60 | 155 |
| 3 | Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине): <i>зачёт / курсовая работа / экзамен</i> | 15 | 4 | 11 |
| 4 | Трудоёмкость дисциплины, всего: | | | |
| | в часах (ч) | 252 | 72 | 180 |
| | в зачетных единицах (ЗЕ) | 7 | 2 | 5 |

4. Содержание дисциплины

Дополнить пунктом:

4.1. Домашняя контрольная работа (заочная форма обучения)

Содержание домашней контрольной работы, типовые теоретические вопросы контрольной работы и типовые индивидуальные комплексные задания домашней контрольной работы приведены в разделе 2.2. Фонда оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Профильные основы техносферной безопасности» (Приложение к рабочей программе дисциплины).

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Дополнить абзацем:

Для подготовки домашней контрольной работы преподаватель на установочном лекционном занятии выдает студенту задание из представленного в разделе 2.2. ФОС дисциплины типового перечня.

Домашняя контрольная работа выполняется самостоятельно в соответствии с «Методическими указаниями по освоению дисциплины и организации самостоятельной работы студентов».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Профильные основы техносферной безопасности»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** Безопасность технологических процессов и
производств

Квалификация выпускника: Бакалавр

Выпускающая кафедра: Безопасность жизнедеятельности

Форма обучения: Заочная

Курс: 2

Семестры: 3, 4

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 7 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 252 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Зачет: 3 семестр;

Курсовая работа: 4 семестр;

Экзамен: 4 семестр.

Пермь 2022

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «*Профильные основы техносферной безопасности*» является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение двух семестров (3-го и 4-го семестров учебного плана). Предусмотрены аудиторные установочные лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов в виде выполнения студентами домашней контрольной работы и курсовой работы. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего и промежуточного / рубежного (в межсессионный период) контроля при сдаче домашней контрольной работы, сообщений (докладов) на практических занятиях, а также в форме промежуточной аттестации в виде зачета, защиты курсовой работы и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация (итоговый контроль) в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего, промежуточного / рубежного контроля в виде интегральной оценки.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

| Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы) | Вид контроля | | Промежуточная аттестация | | |
|---|--------------|---|--------------------------|-----------------|------------|
| | Текущий | Промежуточный / рубежный (межсессионный период) | Зачет | Курсовая работа | Экзамен |
| | | | | | |
| Усвоенные знания | | | | | |
| 3.1 Знает основные основополагающие принципы и систему формирования государственных требований в сфере техносферной безопасности. | С, ТО | ДКР | ТВЗ | | ТВЭ |
| 3.2 Обладает необходимыми знаниями основ обеспечения техносферной безопасности и их применения в исследованиях. | | | | | |
| Освоенные умения | | | | | |
| У.1 Умеет пользоваться информационными ресурсами, содержащими государственные нормативные требования в сфере техносферной безопасности. | | ДКР, Д, ТКЗ | ПЗ | ЗКР | КЗ |
| У.2 Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по техносферной безопасности. | | | | | |
| Приобретенные владения | | | | | |
| В.1. Владеет основными навыками трансформации (согласования) государственных требований в сфере техносферной безопасности с локальными нормативными документами организации. | | ДКР, Д, ТКЗ | | ЗКР | КЗ |
| В.2 Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно технической информации по техносферной безопасности. | | | | | |

С – собеседование по теме; ТО – теоретический опрос; ДКР – домашняя контрольная работа 3-ого семестра; Д – доклад / сообщение на практическом занятии по индивидуальному домашнему комплексному заданию контрольной работы 3-го семестра; ТКЗ – творческое комплексное задание практических занятий 4-ого семестра; ЗКР – защита курсовой работы; ТВЗ – теоретический вопрос зачета; ПЗ – практическое задание зачета; ТВЭ – теоретический вопрос экзамена; КЗ – комплексное задание экзамена.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

В соответствии с «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ» предусмотрены представленные ниже виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится на аудиторных занятиях. Результаты по пятибалльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Промежуточный / рубежный контроль

Промежуточный / рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений дисциплинарных частей компетенций (табл. 1.1) проводится в период лабораторно-экзаменационных сессий и межсессионный период согласно графика учебного процесса:

- в 3-м семестре в форме одной рубежной домашней контрольной работы, состоящей из теоретических вопросов и индивидуального домашнего комплексного задания, а также практических занятий;
- в 4-м семестре в форме курсовой работы и практических занятий.

Задание (теоретические вопросы и индивидуальное домашнее комплексное задание по домашней контрольной работе) выдается преподавателем на установочных лекционных занятиях 3-го семестра.

Задание на курсовую работу выдается преподавателем на установочных лекционных занятиях 4-го семестра.

Творческие комплексные задания на практических занятиях 4-ого семестра выдается преподавателем непосредственно на самом занятии.

2.2.1 Теоретические вопросы домашней контрольной работы

1. Характеристика профессиональной деятельности специалиста в области обеспечения техносферной безопасности и содержание его деятельности.
2. Опасности техносферы и их основные характеристики. Основные направления обеспечения безопасности техносферы.
3. Законодательные акты, регламентирующие охрану труда в РФ. Виды и сущность нормативных актов.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации: основные направления государственной политики в области охраны труда: право и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; обязанности работника в области охраны труда.

5. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
6. Законодательство Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии граждан.
7. Гражданский кодекс Российской Федерации о вопросах безопасности производства и охраны труда.
8. Уголовный кодекс Российской Федерации в части вопросов ответственности за нарушение требований охраны труда и безопасности производства.
9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в сфере охраны труда и безопасности производства.
10. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном страховании рисков в области безопасности.
11. Законодательство Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии граждан, включая работников.
12. Законы Российской Федерации о техническом регулировании, промышленной безопасности, пожарной безопасности.
13. Налоговый кодекс Российской Федерации в части вопросов охраны труда и безопасности производства.
14. Основы социальной защиты работников от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
15. Финансирование Фондом социального страхования предупредительных мер по предупреждению несчастных случаев на производстве.
16. Способ и размер компенсации морального вреда за вред, причиненный здоровью работника.
17. Страховые выплаты пострадавшим от несчастных случаев на производстве (членам их семей).
18. Государственные нормативные требования по охране труда.
19. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
20. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
21. Обязанности работника в области охраны труда. Самозащита работника.
22. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных норм, правовых актов, содержащих нормы трудового права.
23. Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда.
24. Административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушение требований законодательства о труде и охране труда.
25. Система управления охраной труда и профессиональными рисками в организации.
26. Служба (специалист) охраны труда организации и ее (его) функции.
27. Планирование мероприятий по охране труда.
28. Финансирование мероприятий по охране труда.
29. Организация обучения охране труда и проверки знаний требований охране труда рабочих.

30. Льготы и компенсации за условия труда, за тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда.

31. Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и (или) обезвреживающими средствами.

Типовые шкала и критерии оценки результатов знаний по теоретическим вопросам домашней контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Индивидуальное домашнее комплексное задание

Для оценивания освоенных умений и владений как результата обучения по дисциплине в рамках домашней контрольной работы используется индивидуальное домашнее комплексное задание студенту.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального домашнего комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Типовые индивидуальные домашние комплексные задания:

На основании нормативно-правовых актов в сфере безопасности:

1. Разработать алгоритм порядка проведения специальной оценки условий труда.
2. Разработать блок – схему обеспечения работников организации средствами защиты.
3. Разработать блок – схему обеспечения работников организации смывающими и обезвреживающими средствами.
4. Разработать алгоритм обеспечения работников компенсациями за вредные условия труда.
5. Разработать блок – схему проведения периодических медицинских осмотров работников организации.
6. Разработать блок – схему порядка расследования несчастного случая на производстве.
7. Разработать блок – схему разработки инструкций по охране труда в организации.
8. Разработать блок – схему организации выполнения работ повышенной опасности.
9. Разработать блок – схему санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников в соответствии с требованиями охраны труда.
10. Разработать инструкцию *(по указанию преподавателя)* организации работ по поддержанию необходимого уровня состояния безопасности.

2.2.3. Практические занятия

В 3-ом семестре запланировано два практических занятия, на которых студенты в форме практического семинарского занятия делают доклады / сообщения по теме индивидуального домашнего комплексного задания.

Доклад / сообщение на практических занятиях проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов.

В 4-ом семестре запланированы 4 практических занятия, на которых студенты в форме творческого комплексного задания получают умения оформлять необходимую документацию; разрабатывать локальные нормативные документы организации с учетом государственных требований в сфере техносферной безопасности.

Типовые шкалы и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация

2.3.1 Промежуточная аттестация 3-й семестр

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля, в том числе положительно оцененная домашняя контрольная работа, положительно оцененный доклад / сообщение по теме индивидуального домашнего комплексного задания на практических занятиях.

2.3.1.1 Зачет

Промежуточная аттестация 3-го семестра в виде зачета по дисциплине проводится с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВЗ) для проверки усвоенных знаний, и практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролируемые уровнем сформированности *всех* заявленных дисциплинарных компетенций.

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний (ТВЗ):

1. Характеристика профессиональной деятельности специалиста в области обеспечения техносферной безопасности и содержание его деятельности.
2. Опасности техносферы и их основные характеристики. Основные направления обеспечения безопасности техносферы.
3. Законодательные акты, регламентирующие охрану труда в РФ. Виды и сущность нормативных актов.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации: основные направления государственной политики в области охраны труда: право и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; обязанности работника в области охраны труда.
5. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
6. Законодательство Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии граждан.

7. Гражданский кодекс Российской Федерации о вопросах безопасности производства и охраны труда.
8. Уголовный кодекс Российской Федерации в части вопросов ответственности за нарушение требований охраны труда и безопасности производства.
9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях сфере охраны труда и безопасности производства.
10. Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном страховании рисков в области безопасности.
11. Законодательство Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии граждан, включая работников.
12. Законы Российской Федерации о техническом регулировании, промышленной безопасности, пожарной безопасности.
13. Налоговый кодекс Российской Федерации в части вопросов охраны труда и безопасности производства.
14. Основы социальной защиты работников от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
15. Финансирование Фондом социального страхования предупредительных мер по предупреждению несчастных случаев на производстве.
16. Способ и размер компенсации морального вреда за вред, причиненный здоровью работника.
17. Страховые выплаты пострадавшим от несчастных случаев на производстве (членам их семей).
18. Государственные нормативные требования по охране труда.
19. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
20. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
21. Обязанности работника в области охраны труда. Самозащита работника.
22. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных норм, правовых актов, содержащих нормы трудового права.
23. Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда.
24. Административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушение требований законодательства о труде и охране труда.
25. Система управления охраной труда и профессиональными рисками в организации.
26. Служба (специалист) охраны труда организации и ее (его) функции.
27. Планирование мероприятий по охране труда.
28. Финансирование мероприятий по охране труда.
29. Организация обучения охране труда и проверки знаний требований охране труда рабочих.
30. Льготы и компенсации за условия труда, за тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда.
31. Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и (или) обезвреживающими средствами.

Типовые практические задания для контроля освоенных умений:

1. Разработать алгоритм порядка проведения специальной оценки условий труда.
2. Разработать блок – схему обеспечения работников организации средствами защиты.
3. Разработать блок – схему обеспечения работников организации смывающими и обезвреживающими средствами.
4. Разработать алгоритм обеспечения работников компенсациями за вредные условия труда.
5. Разработать блок – схему проведения периодических медицинских осмотров работников организации.
6. Разработать блок – схему порядка расследования несчастного случая на производстве.
7. Разработать блок – схему разработки инструкций по охране труда в организации.
8. Разработать блок – схему организации выполнения работ повышенной опасности.
9. Разработать блок – схему санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников в соответствии с требованиями охраны труда.

2.3.2 Промежуточная аттестация 4-й семестр (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная защита курсовой работы и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде оформления и защиты курсовой работы и в виде экзамена по дисциплине устно по билетам.

2.3.2.1 Курсовая работа

Согласно РПД запланирована курсовая работа после освоения студентами учебного модуля 2 «Условия труда. Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость. Организация работ по охране труда в организации» и модуля 3 «Основы обеспечения требований безопасности к рабочим местам, оборудованию, технологическим и производственным процессам» дисциплины. Типовые темы курсовых работ приведены в РПД. Курсовая работа выполняется по типовой теме: «Анализ условий труда на рабочем месте и предложение решений (разработка мероприятий) по их улучшению». Тематика курсового проектирования определяется рабочим местом, на котором работает студент, выполненными контрольными работами по дисциплине «Научно-исследовательская работа».

Примерный перечень тем курсовых работ выдается преподавателем в период чтения установочных лекций по дисциплине.

Выполнение курсовой работы призвано выявить способности студентов на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические задачи или проводить исследование по одному из вопросов, изучаемых по общепрофессиональным и специальным дисциплинам и выработку соответствующих

профессиональных компетенций. Курсовая работа используется для оценки умений и владений студентов в предметной или межпредметной областях, носит, в основном, теоретический характер, решение типовых задач. В курсовой работе подразумевается рассмотрение опасных и (или) вредных производственных факторов на рабочих местах базовых предприятиях (объектах экономики) и ставятся задачи улучшения условий и обеспечения безопасности труда. Цель курсовой работы – изучение различных инженерных решений и принципов их расчета, а также формирование у студентов навыков, способствующих повышению безопасности труда. Студент должен обосновать принятые средства обеспечения безопасности, выполнить соответствующие расчеты по различным техническим решениям и проблемам обеспечения безопасности на рабочих местах и в конкретных производственных подразделениях.

Курсовая работа должна содержать титульный лист; задание на курсовую работу, содержание, введение, основную часть, заключение и список использованной (цитируемой) литературы. Страницы должны быть пронумерованы.

Во введении студент должен кратко обосновать цель и задачи своей курсовой работы и обозначить разделы, которые он должен изучить при ее написании. Во введении дается краткая характеристика организации (предприятия), в которой осуществляется производственная деятельность студента и описание проблемы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на производстве. Рассматриваются статистические данные по несчастным случаям на аналогичных рабочих местах или на аналогичных технологических процессах. Приводится обоснование необходимости разработки мероприятий по безопасности и улучшению условий труда применительно к конкретным условиям.

Разделы должны быть отражены в оглавлении в соответствии с поставленными задачами.

Заключение должно содержать краткие содержательные ответы на поставленные во введении задачи и, по существу, представлять собой краткий ответ по заданной теме.

Для написания курсовой работы рекомендуется опираться на ГОСТы и другие нормативные документы по проведению расчетов систем защиты на рабочем месте, а также в обязательном порядке использовать рекомендуемые учебные пособия по расчету систем обеспечения безопасности.

Основная задача студента при написании курсовой работы – выполнение конкретных решений и обоснование предложений, направленных на обеспечение здоровых и безопасных условий труда, способствующих выработке тактики и стратегии прогнозирования и планирования мероприятий по охране труда.

Курсовая работа допускается к защите при условии законченного оформления и допуска руководителя.

Защита курсовой работы является обязательной процедурой, проводится в установленное время во время учебно-экзаменационной сессии. Защита курсовой работы проводится индивидуально каждым студентом в виде публичного выступления студента перед студентами группы. Публичное выступление состоит из сообщения, доклада, который представляет собой тезисы, отражающие степень достижения определенных целей и задач работы и в обязательном порядке сопровож-

дается иллюстративным материалом в виде плакатов, схем, графиков или таблиц, давая по ходу выступления необходимые пояснения.

На доклад по материалам проведенных инженерных, технических, научных изысканий отводится не более 5–7 минут. Ответы на вопросы необходимо формулировать чётко, ясно и по существу.

Рекомендуется следующая последовательность изложения доклада:

- тема курсовой работы;
- постановка задачи и проблематика;
- анализ состояния изучаемого вопроса;
- обоснование и принятие решений по теме курсовой работы;
- выводы и предложения по результатам исследований.

По результатам защиты курсовой работы выставляется интегральная оценка по пятибалльной шкале оценивания, которая распространяется на все запланированные образовательные результаты в форме *знать, уметь, владеть*, указанные в задании на курсовую работу.

Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Студенты, не получившие положительную оценку по курсовой работе, к экзамену не допускаются.

2.3.2.2 Экзамен по дисциплине

Промежуточная аттестация в виде экзамена по дисциплине проводится с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВЭ) для проверки усвоенных знаний, и комплексные задания (КЗ) для проверки усвоенных умений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных дисциплинарных компетенций.

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний (ТВЭ):

1. Цель и задачи обеспечения безопасности. Структура системы обеспечения техносферной безопасности.
2. Понятие трудового договора. Содержание трудового договора.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации. Обязанности работника по охране труда.
4. Условия труда и основные принципы обеспечения охраны труда. Формы трудовой деятельности. Факторы, воздействующие на формирование условий труда.
5. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
6. Факторы производственной среды и трудового процесса. Тяжесть и напряженность трудового процесса.
7. Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Вредные и опасные условия труда в Трудовом кодексе РФ.
8. Ограничения по условиям труда для отдельных категорий работников.
9. Финансирование мероприятий по охране труда.

10. Компенсации работникам, занятым во вредных (опасных) условиях труда.
11. Производственный травматизм и профессиональная и заболеваемость. Определения понятий производственный травматизм и профессиональная заболеваемость.
12. Причины травматизма и травмоопасные факторы. Цель анализа причин несчастных случаев на производстве. Классификация причин травматизма.
13. Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
14. Мероприятия по охране труда, направленные на предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
15. Организация специальной оценки условий труда на рабочих местах. Цели, задачи и порядок проведения специальной оценки условий труда.
16. Служба (специалист) охраны труда организации. Должностные обязанности и функции специалиста по охране труда.
17. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций.
18. Виды и содержание инструктажей работников по охране труда, их оформление.
19. Инструкции по охране труда (порядок разработки, структура и их содержание).
20. Обеспечение работников средствами защиты от опасных и вредных производственных факторов.
21. Обязанности работников по применению средств индивидуальной защиты. Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников.
22. Назначение, виды, содержание и периодичность обязательных медицинских осмотров. Организация проведения медицинских осмотров на предприятии.
23. Организация рабочего места. Понятие «место работы», «рабочее место», «рабочая зона», «зона производства работ». Классификация рабочих мест.
24. Требования охраны труда, предъявляемые к организации рабочих мест. Эргономические требования к рабочим местам «сидя» и «стоя».
25. Основные требования к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям в части обеспечения безопасности труда.
26. Основные мероприятия по обеспечению безопасности подъемных механизмов.
27. Общие мероприятия промышленной безопасности: идентификация опасных производственных объектов; анализ рисков; декларирование опасностей; сертификация оборудования; лицензирование деятельности; аттестация персонала.

Типовые комплексные задания для контроля освоенных умений и приобретенных владений:

1. Разработать блок – схему обучения работников организации по охране труда и допуску к самостоятельной работе.
2. Разработать блок – схему обеспечения работников организации смывающими и обезвреживающими средствами.
3. Разработать алгоритм порядка проведения специальной оценки условий труда.

4. Определить этапы и схему анализа причин несчастных случаев на производстве.
5. Разработать блок – схему обеспечения работников организации средствами защиты.

Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля на зачете / защите курсовой работы / экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и промежуточного / рубежного контроля в виде интегральной оценки по пятибалльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточных аттестаций.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Шкалы и критерии оценивания результатов обучения

При формировании итоговой оценки промежуточных аттестаций в виде зачета / защиты курсовой работы / экзамена используются типовые шкалы и критерии оценки результатов обучения, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.