МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИМЕНИ В. Ф. УТКИНА»

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.05.02 «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**НА РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТАХ»**

Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация № 2

«Экономика и организация производства на режимных объектах»

Уровень подготовки

специалитет

Квалификация - экономист

Форма обучения – очная

Рязань 2020

**1. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Рабочая программа дисциплины «Производственная безопасность на режимных объектах» является составной частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», реализуемой по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (уровень специалитета).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (уровень специалитета) [утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.01.2017 г. № 20].

Рабочая программа дисциплины предназначена для студентов, обучающихся по ОПОП «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», реализуемой по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность (уровень специалитета).

*Цель дисциплины* – вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками о правовых, экономических и социальных основах обеспечения безопасной эксплуатации режимных объектов; теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для предупреждения аварий на режимных объектах и обеспечения готовности организаций, эксплуатирующих режимные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

*Задачи дисциплины*:

- раскрыть роль государства в обеспечении безопасной эксплуатации режимных объектов;

- дать представление о видах промышленных аварий, их источниках, причинах возникновения и последствиях;

- изучить порядок осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на режимных объектах;

- разобрать порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на режимных объектах;

- получить навыки составления планов ликвидации и локализации аварий на режимных объектах.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коды**  **компетенции** | **Содержание**  **компетенций** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
| ПК-5 | способность осуществлять планово-отчетную работу организации, разработку проектных решений, разделов текущих и перспективных планов экономического развития организации, бизнес-планов, смет, учетно-отчетной документации, нормативов затрат и соответствующих предложений по реализации разработанных проектов, планов, программ | *знать:*  *-* основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природу;  - содержание планово-отчетной работы в области экологической безопасности;  *уметь:*  *-*разрабатывать проектные рекомендации по предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий антропогенной деятельности;  *владеть:*  *-* методикой расчета экологических показателей в соответствующих разделах текущих и перспективных планах организации. |

**2. Место дисциплины в структуре ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНоЙ образовательной программы**

Дисциплина «Производственная безопасность на режимных объектах» реализуется в рамках блока № 1 дисциплин вариативной части ОПОП «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» специальности 38.05.01 Экономическая безопасность ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Дисциплина изучается по очной форме обучения на 1-м курсе во 2-м семестре.

Студент до начала изучения дисциплины «Производственная безопасность на режимных объектах» должен иметь представление о том, на каких участках своей будущей профессиональной деятельности он сможет использовать полученные им знания в рамках компетенций, обусловленных спецификой его предстоящей работы.

Пререквизиты дисциплины. Для изучения дисциплины обучаемый должен иметь основы знаний, полученных в ходе изучения дисциплин школьного цикла (химия, биология, физика, математика, основы безопасности жизнедеятельности)

Взаимосвязь с другими дисциплинами. Дисциплина «Производственая безопасность на режимных объектах» логически взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как: Б1.3.Б.17 «Безопасность жизнедеятельности», Б1.4.Б.01 «Специальная подготовка» и др.

Программа курса ориентирована на возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков студентов специалитета для успешной профессиональной деятельности.

Постреквизиты дисциплины. Компетенции, полученные в результате освоения дисциплины, необходимы обучающемуся при изучении дисциплин Б1.3.Б.05 «Экономический анализ», Б1.3.Б.06 «Бухгалтерский учет» и других, а также при выполнении научно-исследовательской работы, прохождении преддипломной практики, подготовке к государственной итоговой аттестации.

**3. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

* Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕ), или 72 часа.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Объем дисциплины*** | ***Всего часов*** |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего),  в том числе: | 32 |
| лекции | 16 |
| практические занятия | 16 |
| лабораторные работы |  |
| иная контактная работа (ИКР) | 0,25 |
| консультация |  |
| Самостоятельная работа | 31 |
| Контроль | 8,75 |
| Вид промежуточной аттестации обучающихся | зачет |

**4. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)**

**Введение. Опасность как фактор производственной среды**

Понятие производственной среды. Опасность в системе. Признаки опасности: по природе происхождения, по локализации, по сфере проявления, по вызываемым последствиям, по времени проявления отрицательных последствий, по структуре, по характеру воздействия на человека. Идентификация опасностей. Процесс квантификации. Опасность–причины–последствия. Определение безопасности.

**Раздел 1**. **Основные положения производственной безопасности**

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Данные по производственному травматизму в мире и в Российской Федерации. Актуальность производственной безопасности. Предмет, цель изучения, структура дисциплины. Термины и их определение в области производственной безопасности.

Определение производственной опасности. Примеры производственных опасностей. Их общая номенклатура. Классификация производственных опасностей. Количественный анализ опасностей, опасные и вредные производственные факторы, категорирование и классификация объектов как мера оценки опасности. Источники производственных опасностей. Определение источника опасности. Взаимосвязь между источником опасности и травмирующим фактором.

**Раздел 2. Управление производственной безопасностью**

Вопросы производственной безопасности в законах и подзаконных актах. Конституция РФ. Правовые основы охраны окружающей среды. Трудовое законодательство. Правовые основы организации работ в чрезвычайных ситуациях.

Нормативные правовые акты по производственной безопасности: санитарные правила, санитарные нормы, гигиенические нормативы, санитарные правила и нормы, строительные нормы и правила, система стандартов безопасности труда (ССБТ), система стандартов «Охрана природы», система стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», система стандартов «Гражданская оборона». Технические регламенты и своды правил.

Управление охраной окружающей среды. Стандарты «Системы управления окружающей средой». Управление в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Управление охраной труда. Система управления охраной труда на предприятии. Основные виды контроля охраны труда. Стандарты «ССБТ. Система управления охраной труда в организации», «ССБТ. Система управления охраной труда на малых предприятиях».

Служба охраны труда в организации и ее основные задачи. Государственный надзор и контроль соблюдения законодательства в области безопасности жизнедеятельности. Органы государственного надзора и контроля: федеральные службы, агентства и надзоры. Общественный контроль охраны труда и окружающей среды. Правовые и технические инспекции труда профсоюзов. Комиссии по охране труда и окружающей среды при профсоюзных комитетах организаций. Уполномоченные лица по охране труда. Совместные комитеты по охране труда.

Инструктажи по охране труда: вводный и на рабочем месте (первичный, повторный, внеплановый, целевой). Обучение и проверка знаний по охране труда. Ответственность работодателей и должностных лиц за соблюдение нормативных условий и безопасности деятельности подчинённых, соблюдение нормативных воздействий производства на окружающую среду. Ответственность работников за нарушение норм и правил по охране труда. Права и обязанности работников в области охраны труда.

Несчастные случаи и их виды. Особенности расследования, оформления и учета несчастных случаев различных видов. Возмещение вреда, причинённого здоровью человека несчастным случаем.

Профессиональные заболевания, их виды, причины возникновения и предупреждение. Порядок расследования и учёта профзаболеваний.

Страхование от несчастных случаев и профзаболеваний.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.

**Раздел 3. Основы физиологии труда и условия жизнедеятельности**

Основные формы деятельности человека. Физический и умственный труд. Классификация основных форм деятельности человека. Энергозатраты человека в процессе трудовой деятельности. Рациональная организация рабочих мест. Эргономика. Обеспечение совместимости производственной среды и человека с учетом его физиологических возможностей. Режимы труда и отдыха. Основные пути снижения утомления и монотонности труда. Труд женщин и подростков. Значение здорового образа жизни для нормальной деятельности человека.

Условия труда. Вредные факторы рабочей среды: физические, химические, биологические, тяжесть труда, напряженность труда. Опасные факторы рабочей среды. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.

Специальная оценка условий труда (СОУТ) и особенности ее проведения. Идентификация потенциально вредных и опасных факторов при СОУТ. Исследования и измерения вредных и опасных факторов при СОУТ. Установление класса условий труда на рабочем месте при СОУТ. Декларирования соответствия условий труда нормативным требованиям охраны труда. Государственная экспертиза условий труда. Компенсации за работу во вредных и опасных условиях.

Микроклиматические условия жизнедеятельности. Производственный микроклимат. Влияние параметров микроклимата на производительность труда и состояние здоровья. Особенности системы терморегуляции организма. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Контроль параметров микроклимата. Системы обеспечения параметров микроклимата.

Естественное и искусственное освещение. Основные светотехнические характеристики. Требования к системам производственного освещения. Классификация искусственного освещения по конструктивному исполнению и функциональному назначению. Нормирование освещения. Источники света и светильники. Расчет и контроль освещения.

**Раздел 4. Опасные и вредные факторы и защита от них**

Электрический ток и его действие на организм человека. Местные и общие электротравмы. Причины смерти от электрического тока. Факторы, влияющие на исход поражения человека током: величина тока, продолжительность воздействия, путь тока в теле человека, частота тока, индивидуальные свойства человека, условия внешней среды, фактор внимания. Пороговые значения тока, протекающего через тело человека. Напряжение прикосновения. Электрическое сопротивление цепи и тела человека. Эквивалентная схема электрического сопротивления тела человека. Трёхфазные электрические сети и их основные параметры. Процесс растекания электрического тока в грунте. Напряжение шага. Оценка опасности поражения человека током. Основные причины поражения человека током. Классификация помещений по опасности поражения человека током. Нормирование напряжений прикосновения и токов. Технические меры защиты человека от поражения током: защитное заземление, защитное зануление, защитное автоматическое отключение питания, применение малых напряжений, электрическая изоляция, электрозащитные средства, защитное уравнивание потенциалов, знаки безопасности.

Электромагнитные поля (ЭМП) и излучения. Статические электрические и магнитные поля, ЭМП промышленной частоты и радиочастот, их физические характеристики, воздействие на человека и нормирование. Лазерные, инфракрасные и ультрафиолетовые излучения и их действие на организм человека. Гигиеническое нормирование ЭМП и излучений. Способы и средства защиты от воздействия ЭМП и излучений.

Вибрация и акустические колебания. Вибрация, её виды, воздействие на человека, гигиеническое нормирование. Профессиональные заболевания от действия вибрации. Методы и средства защиты от вибрации.

Природа акустических колебаний и их характеристики. Акустические колебания слышимого диапазона (шум), инфразвук и ультразвук. Единицы измерения, нормирование и методы контроля. Действие акустических колебаний на организм человека. Профессиональные заболевания от действия акустических колебаний. Методы защиты от акустических колебаний. Звукоизоляция и звукопоглощение, акустические экраны, глушители шума, звукопоглощающие материалы. Средства коллективной и индивидуальной защиты.

Вредные вещества. Классификация вредных веществ по характеру воздействия на организм человека, агрегатное состояние; пути поступления в организм человека, действие вредных веществ на человека. Производственная пыль, особенности ее воздействия на организм человека. Гигиеническое нормирование вредных веществ. Предельно-допустимая концентрация вредных веществ. Классы опасности вредных веществ. Защита от вредных веществ. Защита воздушной среды. Защита водной среды. Защита земель. Мероприятия по уменьшению содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Коллективные и индивидуальные средства защиты органов дыхания от вредных веществ. Вентиляция производственных помещений, её виды и основы расчёта.

Обеспечение безопасности при работе с ПЭВМ. Опасные и вредные факторы, действующие на пользователя ПЭВМ. Требования к освещению и микроклимату в помещениях с ПЭВМ. Организация рабочего места пользователя ПЭВМ. Режимы труда и отдыха при работе с ПЭВМ.

Опасные и вредные факторы в бытовых условиях.

Ионизирующие излучения. Характеристики ионизирующих излучений. Виды и источники ионизирующих излучений в производственной, бытовой и природной среде. Влияние ионизирующих излучений на организм человека. Внешнее и внутреннее облучение. Лучевая болезнь, другие заболевания, отдаленные последствия. Нормы радиационной безопасности. Категории облучаемых лиц и группы критических органов. Защита от ионизирующих излучений.

**Раздел 5. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях**

Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС). Источники и классификации ЧС. Первичные и вторичные поражающие факторы ЧС. Характерные стадии развития ЧС. Критерии оценки ЧС.

Устойчивость производственных объектов в условиях ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость работы объектов в ЧС. Пути минимизации риска возникновения техногенных ЧС. Повышение устойчивости объектов экономики в ЧС. Защита производственного персонала: инженерная защита, средства индивидуальной защиты (СИЗ), эвакуационные мероприятия.

Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Оценка обстановки с использованием данных прогнозирования. Определение границ и площади очагов поражения, характерных параметров в зонах очага поражения. Определение допустимого времени пребывания людей на зараженной местности. Приёмы и способы проведения спасательных работ.

Защита населения. Использование защитных сооружений, СИЗ и медицинских средств. Эвакуация населения и имущества. Ликвидация последствий ЧС. Состав спасательных и других неотложных работ в очагах поражения. Организация работ по обеззараживанию сооружений, техники, местности, одежды и СИЗ. Дезактивация, дегазация, дезинфекция. Санитарная обработка людей. Оказание первой помощи.

Определение материального ущерба, числа жертв и травм. Разработка плана ремонтно-восстановительных работ на промышленном объекте.

Региональные особенности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Наиболее характерные природные стихийные явления в Рязанской области. Потенциально опасные техногенные объекты Рязанской области.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

**Раздел 6. Основы пожарной безопасности**

Понятие пожара и пожарной безопасности. Процесс горения и его виды. Горючие вещества, окислители и источники зажигания. Горючая среда: химически неоднородная и однородная. Виды возникновения горения: вспышка, возгорание, воспламенение, самовозгорание, самовоспламенение, взрыв. Температурные параметры горения: температура вспышки, температура воспламенения, температура самовоспламенения. Особенности горения твердых материалов и веществ, сгораемых жидкостей, горючих газов, горючей пыли. Коэффициент горючести. Пожарная характеристика веществ, материалов и конструкций. Негорючие, трудногорючие и горючие вещества и материалы. Предел огнестойкости конструкции. Классификация производственных помещений, зданий и сооружений на категории (А, Б, В, Г и Д) по пожарной и взрывопожарной опасности. Определение категории помещения. Определение категории зданий и сооружений. Причины возникновения пожаров электрического и неэлектрического характера и мероприятия по их устранению. Опасные факторы пожара и взрыва. Классификация пожаров. Способы прекращения горения и огнетушащие вещества. Первичные средства пожаротушения. Огнетушители и их виды. Автоматические установки пожаротушения: спринклерно-дренчерные, роботизированные, с принудительным пуском. Средства пожарной сигнализации. Пожарные извещатели и их виды. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Система противодымной защиты при пожаре. Пожарная опасность РЭУ. Способы предотвращения пожаров.

**4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы дисциплины | Общая трудоемкость,  час | Контактная работа обучающихся  с преподавателем, час. | | | | Самостоят.  работа  обучающихся |
| всего | лекции | пр. раб. | ИКР |
| 1 | Введение | 2 | 1 | 1 | – |  | 1 |
| 2 | Раздел 1. Основные положения производственной безопасности | 9 | 4 | 2 | 2 |  | 5 |
| 3 | Раздел 2. Управление безопасностью жизнедеятельности | 10 | 4 | 2 | 2 |  | 6 |
| 4 | Раздел 3. Основы физиологии труда и условия жизнедеятельности | 14 | 6 | 2 | 4 |  | 8 |
| 5 | Раздел 4. Опасные и вредные факторы и защита от них | 24 | 12 | 4 | 8 |  | 12 |
| 6 | Раздел 5. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях | 7 | 3 | 3 | – |  | 4 |
| 7 | Раздел 6. Основы пожарной безопасности | 6 | 2 | 2 | – |  | 4 |
| Итого | |  |  |  |  |  | 31 |
| Иная контактная работа | |  |  |  |  | 0.25 |  |
| Контроль | |  |  |  |  | 8.75 |  |
| Консультации | |  |  |  |  |  |  |
| Всего по дисциплине: | | **72** | **32** | **16** | **16** | **9** | **31** |

**Виды практических и самостоятельных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Вид занятий\*** | **Содержания** | **Часы** |
| 1.Введение | СР | Изучение конспекта лекций и подготовка к зачету | 1 |
| 2.Раздел 1. Основные положения производственной безопасности | ПР | Анализ условий жизнедеятельности | 2 |
| СР | Изучение конспекта лекций  Подготовка к лабораторной работе  Подготовка к зачету | 2  2  1 |
| 3.Раздел 2. Управление безопасностью жизнедеятельности | ПР | Первая помощь человеку, поражённому электрическим током | 2 |
| СР | Изучение конспекта лекций  Подготовка к лабораторной работе  Подготовка к зачету | 2  2  2 |
| 4.Раздел 3. Основы физиологии труда и условия жизнедеятельности | ПР | Микроклиматические условия на рабочем месте | 2 |
| ПР | Искусственное освещение рабочего места | 2 |
| СР | Изучение конспекта лекций  Подготовка к лабораторным работам  Подготовка к зачету | 2  4  2 |
| 5.Раздел 4. Опасные и вредные факторы и защита от них | ПР | Шум и методы борьбы с ним | 2 |
| ПР | Электрическое сопротивление тела человека | 2 |
| ПР | Электрическая изоляция и заземление | 2 |
| ПР | Оценка опасности поражения человека в трёхфазных электрических сетях | 2 |
| СР | Изучение конспекта лекций  Подготовка к лабораторным работам  Подготовка к зачету | 2  8  2 |
| 6.Раздел 5. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях | СР | Изучение конспекта лекций  Подготовка к зачету | 2  2 |
| 7.Раздел 6. Основы пожарной безопасности | СР | Изучение конспекта лекций  Подготовка к зачету | 2  2 |
| Подготовка к зачету в течение семестра | Контроль |  | 8.75 |

\* ПР – практическая работа, СР – самостоятельная работа

**4.3. Курсовая работа** по дисциплине не предусмотрена.

**5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

* Бурашников Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях. [Электронный учебник]: учебник / Бурашников Ю. М., 2012, Дашков и К. – 520 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14088>
* Зайцев Ю.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 276 с.
* Основы безопасности труда: учеб. пособие для вузов. – Рязань: РГРТУ, 2015. – 128 с.
* Безопасность жизнедеятельности: методические указания к лабораторным работам /под общ. ред. Ю.В. Зайцева. Рязань: РГРТУ, 2017. – 100 с. (№ 5132).
* Зайцев Ю.В. Дистанционный учебный курс «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс] используется в качестве информационной и методической поддержки учебного процесса, размещен в системе дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle. – Режим доступа: [http://cdo.rsreu.ru](http://cdo.rsreu.ru/)
* Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /Под ред. О.Н. Русака. – СПб.: ТНТ, Издательство «Лань», 2016. – 704 с. [Электронный ресурс]. Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: [httpsHYPERLINK "https://e.lanbook.com/"://HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"eHYPERLINK "https://e.lanbook.com/".HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"lanbookHYPERLINK "https://e.lanbook.com/".HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"comHYPERLINK "https://e.lanbook.com/"/](https://e.lanbook.com/)
* Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Л.А. Муравей [и др.]. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 c. — 978-5-238-00352-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

***Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Производственная безопасность на режимных объектах»).***

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

***Основная литература***

* Бурашников Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях. [Электронный учебник]: учебник / Бурашников Ю. М., 2012, Дашков и К. – 520 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14088>
* Зайцев Ю.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 276 с.
* Основы безопасности труда: учеб. пособие для вузов. – Рязань: РГРТУ, 2015. – 128 с.
* Безопасность жизнедеятельности: методические указания к лабораторным работам /под общ. ред. Ю.В. Зайцева. Рязань: РГРТУ, 2017. – 100 с. (№ 5132).
* Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /Под ред. О.Н. Русака. – СПб.: ТНТ, Издательство «Лань», 2016. – 704 с. [Электронный ресурс]. Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: [httpsHYPERLINK "https://e.lanbook.com/"://HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"eHYPERLINK "https://e.lanbook.com/".HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"lanbookHYPERLINK "https://e.lanbook.com/".HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"comHYPERLINK "https://e.lanbook.com/"/](https://e.lanbook.com/)
* ***Дополнительная литература:***
* Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Л.А. Муравей [и др.]. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 c. — 978-5-238-00352-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>
* **Отечественные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке РГРТУ:**
* «Безопасность жизнедеятельности».
* «Охрана труда и пожарная безопасность»
* «Охрана труда и социальное страхование».
* «Охрана труда. Практика».

***Законодательные и нормативные акты***

* Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 01.10.2017).
* Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
* Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об охране окружающей среды».
* Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».
* Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ (ред. от 01.05.2016) «О специальной оценке условий труда».
* Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
* Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О пожарной безопасности».
* Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
* Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций – утв. постановлением Правительства РФ от 30.12.03. № 794 (ред. от 17.05.2017).
* ГОСТ 12.0.003-2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».
* СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».
* СанПиН 2.2.2*/*2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы» (ред. от 21.06.2016).
* ГОСТ Р 22.0.01-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения».
* **ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости [Электронный ресурс] – <http://www.rostrud.ru/rostrud/dokumenty/>

2. Портал информационной поддержки охраны труда и техники безопасности [Электронный ресурс] – [http://www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru/).

3. Ведущий портал о пожарной безопасности [Электронный ресурс] – <http://www.0-1.ru/law/>

4. Официальный сайт МЧС России – [Электронный ресурс] – [http://www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru/).

5. Портал МЧС России [Электронный ресурс] – [http://www.culture.mchs.gov.ru](http://www.culture.mchs.gov.ru/).

6. Зайцев Ю.В. Дистанционный учебный курс «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс] – [http://cdo.rsreu.ru](http://cdo.rsreu.ru/). Используется в качестве информационной и методической поддержки учебного процесса, размещен в системе дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle.

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

– Электронно-библиотечная система IPRbooks, режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/elibrary.html>.

– Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. – URL: [httpsHYPERLINK "https://e.lanbook.com/"://HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"eHYPERLINK "https://e.lanbook.com/".HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"lanbookHYPERLINK "https://e.lanbook.com/".HYPERLINK "https://e.lanbook.com/"comHYPERLINK "https://e.lanbook.com/"/](https://e.lanbook.com/).

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

***9.1. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)***

* написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;
* подготовка к лабораторным работам: необходимо изучить методические указания к лабораторной работе, а также материалы лекций и учебной литературы по теме работы. подготовить «заготовку» отчета по лабораторной работе;
* при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции, не рассматривался на лабораторных работах. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:
* после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
* при подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции (10-15 минут),
* в течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

***9.2. Рекомендации по работе с литературой***

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература. Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощь сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

При работе с законодательными актами и нормативными правовыми актами следует пользоваться актуализированными версиями на официальных сайтах и порталах в сети Интернет.

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

В рамках реализации образовательной программы при проведении занятий по дисциплине используются следующие информационные технологии:

* *удаленные информационные коммуникации между студентами и преподавателем, ведущим лекционные и практические занятия, посредством электронной почты, позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания контрольных заданий, решение организационных вопросов, удаленное консультирование;*
* *поиск актуальной информации для выполнения самостоятельной работы и контрольных заданий;*
* *доступ к информационным справочным системам.*

***Перечень лицензионного программного обеспечения:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название ПО** | **№ лицензии** | **Количество мест** |
| Операционная система Windows | номер подписки 700102019 | бессрочно |
| Kaspersky Endpoint Security | №2922-190228-101204-557-1191 | На 1000 |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice | свободно распространяемая | без ограничений |
| OpenOffice | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7Zip-Manager | свободно распространяемая | без ограничений |

***Перечень профессиональных баз данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационных справочных систем:***

***Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:***

**Перечень информационных справочных систем:**

* Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/online/. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, Договор № 1342/455-10, без ограничений.

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для освоения дисциплины необходимы следующие материально-технические ресурсы:

* аудитория РГРТУ для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная маркерной (меловой) доской;
* аудитория РГРТУ для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ;
* аудитории должны иметь достаточное количество посадочных мест, соответствовать необходимым противопожарным нормам и санитарно-гигиеническим требованиям.

Программу оставил

доцент кафедры БЖДиЭ

к.т.н., доцент А.В. Шилин

ПрИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе дисциплины

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИМЕНИ В. Ф. УТКИНА»

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по дисциплине

**Б1.В.ДВ.05.02 «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**НА РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТАХ»**

Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация № 2

«Экономика и организация производства на режимных объектах»

Уровень подготовки

специалитет

Квалификация выпускника - экономист

Форма обучения – очная

Рязань 2020

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и самостоятельной работы, оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относится проверка обучающихся:

* на лекционных занятиях путем проведения экспресс-опросов по разделам дисциплины;
* по результатам выполнения лабораторных работ;
* по результатам защиты реферата;
* по результатам тестированияв дистанционном учебном курсе «Производственная безопасность на режимных объектах».

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета – письменный ответпо утвержденным вопросам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В билет включается три теоретических вопроса по темам курса.

При оценивании результатов освоения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система. Итоговый балл студента определяется путем суммирования оценок, полученных студентом на всех текущих и промежуточной аттестациях, проводимых в течение семестра согласно учебному графику. Итоговый балл переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «не зачтено».

**2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы дисциплины | Код контролируемой  компетенции  (или её части) | Вид, метод, форма оценочного мероприятия |
| 1. | *Раздел 1.Актуальность проблемы экологической опасности* | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |
| 2. | *Раздел 2.Глобальная экологическая безопасность* | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |
| 3. | *Раздел 3.Окружающая среда как система* | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |
| 4. | *Раздел 4.Опасные природные явления* | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |
| 5. | *Раздел 5.Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду* | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |
| 6. | *Раздел 6.Основные принципы обеспечения экологической безопасности* | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |
| 7 | *Раздел 7.Количественная оценка опасных воздействий. Анализ риска* | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |
| 8 | *Раздел 8.Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды* | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |
| 9 | Раздел  9. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья – стратегия решения экологических проблем | ПК-5 | Зачет  Экспресс-опрос  Тестирования |

**3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

* пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
* продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
* эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

По дисциплине «Экологическая безопасность» предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения. Критерии оценки по дисциплине зависят от результатов текущей и промежуточной аттестаций студента. Итоговый балл студента определяется путем суммирования оценок, полученных студентом на всех аттестациях, проводимых в течение семестра согласно учебному графику.

**3.1. Критерии оценки знаний, умений, навыков на текущих и промежуточной аттестациях**

|  |  |
| --- | --- |
| **Шкала оценивания** | **Критерии** |
| «отлично» (эталонный уровень) | * Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность знаний по компетенции. * Доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. * Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе науки и междисциплинарных связей. * Практическое задание выполнено полностью. * Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. |
| «хорошо» (продвинутый уровень) | * Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. * Ответ структурирован, логичен. * Практическое задание выполнено частично, однако, прослеживается ход решения. При разборе задания с помощью преподавателя студент способен завершить выполнение практического задания. * Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. |
| «удовлетворительно» (пороговый уровень) | * Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. * Логика и последовательность изложения имеют нарушения. * Допущены ошибки. * Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. * В ответе отсутствуют выводы. * Практическое задание выполнено частично. При разборе задания с помощью преподавателя студент не способен завершить выполнение практического задания. |
| «неудовлетворительно» | * Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. * Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. * Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. * Ответ на вопрос полностью отсутствует. * Практическое задание не выполнено. * Отказ от ответа |

**4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Промежуточная аттестация (зачет)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коды**  **компетенции** | **Содержание**  **компетенций** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
| ПК-5 | способность осуществлять планово-отчетную работу организации, разработку проектных решений, разделов текущих и перспективных планов экономического развития организации, бизнес-планов, смет, учетно-отчетной документации, нормативов затрат и соответствующих предложений по реализации разработанных проектов, планов, программ | *знать:*  *-* основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природу;  - содержание планово-отчетной работы в области экологической безопасности;  *уметь:*  *-*разрабатывать проектные рекомендации по предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий антропогенной деятельности;  *владеть:*  *-* методикой расчета экологических показателей в соответствующих разделах текущих и перспективных планах организации. |

**4.1.Вопросы экспресс-опросов по разделам дисциплины**

**4.1.1. Раздел 1 (ПК-5)**

* Дайте определение опасности.
* Виды опасных и вредных факторов.
* Дайте определение закона сохранения жизни Ю.Н. Куражковского.
* Дайте определение производственной безопасности.

**4.1.2. Раздел 2 (ПК-5)**

* Виды нормативных правовых актов по производственной безопасности.
* Что представляет собой система управления охраной труда в организации.
* Дайте определение закона сохранения жизни Ю.Н. Куражковского.
* Какой закон является основным в области охраны труда.

**4.1.3. Раздел 3 (ПК-5)**

* Режимы труда и отдыха.
* Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
* Что представляет собой идентификация потенциально вредных и опасных факторов при СОУТ.
* Основные пути снижения утомления и монотонности труда.

**4.1.4. Раздел 4 (ПК-5)**

* Перечислите факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
* Что представляет собой электромагнитное поле.
* Виды акустических колебаний.
* Пути поступления вредных веществ в организм человека.

**4.1.5. Раздел 5 (ПК-5)**

* Дайте определение чрезвычайной ситуации.
* Характерные стадии развития чрезвычайной ситуации.
* Методы защиты персонала и населения от чрезвычайных ситуаций.
* Приемы оказания первой помощи пострадавшим от ЧС.

**4.1.6. Раздел 6 (ПК-5)**

* Дайте определение пожару.
* Составляющие процесса горения.
* Температурные параметры горения.
* Перечислите известные Вам горючие вещества и материалы.

***Описание шкалы оценивания***

По каждому разделу предусмотрен экспресс-опрос по 4 вопросам. За каждый ответ максимально начисляется 0,5 балла:

0,5 балла – ответ полностью правильный,

0,25 балла – ответ неполный (частично правильный),

0 баллов – ответ неправильный

Максимально по всем разделам студент может набрать 12 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Шкала оценивания*** | ***Критерий*** |
| 9,25 – 12 баллов  (эталонный уровень) | Студент демонстрирует эталонный уровень знаний по разделам дисциплины |
| 6,25 – 9 баллов  (продвинутый уровень) | Студент демонстрирует продвинутый уровень знаний по разделам дисциплины |
| 2,25 – 6 баллов  (пороговый уровень) | Студент демонстрирует пороговый уровень знаний по разделам дисциплины |
| 0 – 2 балла | Студент показал ниже порогового уровень знаний по разделам дисциплины |

**4.2. Практические работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № лаб. работы | Название практические работы и вопросы для контроля | Компетенции |
| 1 | *Анализ условий жизнедеятельности* | ПК-5 |
| 2 | *Первая помощь человеку, пораженному электрическим током* | ПК-5 |
| 3 | *Микроклиматические условия на рабочем месте* | ПК-5 |
| 4 | *Искусственное освещение рабочего места* | ПК-5 |
| 5 | *Шум и методы борьбы с ним* | ПК-5 |
| 6 | *Электрическое сопротивление тела человека* | ПК-5 |
| 7 | *Электрическая изоляция и заземление* | ПК-5 |
| 8 | *Оценка опасности поражения человека в трёхфазных электрических сетях* | ПК-5 |

***Описание шкалы оценивания***

При оценке каждой лабораторной работы студентом используется балльно-рейтинговая система. Выполнение лабораторной работы и необходимых расчетов, ответы на контрольные вопросы оценивается из 4 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Шкала оценивания*** | ***Критерий*** |
| 4 балла  (эталонный уровень) | – отчет по практической работе выполнен и оформлен качественно;  – студент глубоко и прочно усвоил теоретический материал. |
| 3 баллов  (продвинутый  уровень) | – отчет по практической работе выполнен и оформлен достаточно качественно;  – студент твердо знает теоретический материал. |
| 2 балла  (пороговый уровень) | – отчет по практической работе выполнен и оформлен удовлетворительно;  – студент показывает только общее понимание теоретического материала. |
| 1 балл | – отчет по практической работе выполнен и оформлен удовлетворительно;  – студент не знает основной материал теоретической части, не может объяснить полученные результаты. |
| 0 баллов | – практическая работа не выполнена. |

Максимально по всем практическим работам студент может набрать 32 балла.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Шкала оценивания*** | ***Критерий*** |
| 28 – 32 балла  (эталонный уровень) | – студент выполнил не менее 4 практических работ с оценкой 4 балла и не более 4 работ с оценкой 3 балла |
| 22 – 27 баллов  (продвинутый уровень) | – студент выполнил не менее 6 практических работ с оценкой 4 балла или 3 балла и не более 2 работ с оценкой 2 балла |
| 16 – 26 баллов  (пороговый уровень) | – студент выполнил 4 и более практических работ с оценкой 2 |
| 8 – 15 баллов | – студент выполнил 3 и более практических работ с оценкой 1 |
| 0 баллов | – студент не выполнил все практических работы |

**4.3. Подготовка реферата (ПК-5)**

***Рекомендуемая тематика рефератов:***

***Рекомендуемая тематика рефератов***

* Анализ научной литературы по проблемам дисциплины.
* Производственная безопасность, еѐ место и роль в современном обществе.
* Анализ законодательных и нормативных правовых документов по производственной безопасности.
* Современные проблемы техносферы и её безопасности.
* Анализ условий труда на конкретном рабочем месте.
* Методы обеспечения безопасности жизнедеятельности на конкретном объекте.
* Применение принципов обеспечения производственной безопасности на конкретном объекте.
* Обеспечение безопасности производственных процессов.
* Обеспечение безопасности труда в организации.
* Принципы оказания первой помощи пострадавшим.
* Анализ производственного травматизма и профзаболеваний в РФ.
* Основы расчета вентиляции производственного помещения.
* Современные приборы для оценки опасных и вредных факторов.
* Технические меры защиты человека от поражения электрическим током.
* Вибрация и акустические колебания как опасности среды обитания человека.
* Анализ чрезвычайных ситуаций.
* Обеспечение устойчивости работы промышленных объектов и технических систем  
  в чрезвычайных ситуациях.
* Обеспечение безопасности жизнедеятельности в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций социального происхождения.
* Формы и методы защиты от опасных и чрезвычайных ситуаций социального характера.
* Особенности проведения первой медицинской помощи в условиях ЧС.
* Виды и масштабы негативного воздействия объектов экономики на природную среду.
* Загрязнение окружающей среды на территории России.
* Влияние антропогенного загрязнения окружающей среды на здоровье человека.

***Описание шкалы оценивания***

При оценке реферата студента используется балльно-рейтинговая система. Реферат оценивается из 16 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Шкала оценивания*** | ***Критерий*** |
| 16 баллов  (эталонный уровень) | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы при защите |
| 10 баллов  (продвинутый уровень) | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| 5 баллов  (пороговый уровень) | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод |
| 0 баллов | Реферат не представлен. Тема не раскрыта без каких бы то ни было комментариев и анализа или представляет собой полностью заимствованный исходный текст. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

**4.4. *Тестирование в дистанционном учебном курсе***

Тестирование по дисциплине «Производственная безопасность на режимных объектах» проводится в дистанционном учебном курсе «Производственная безопасность на режимных объектах», который используется в качестве информационной и методической поддержки учебного процесса и размещен в системе дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle – [Электронный ресурс] – [http://cdo.rsreu.ru](http://cdo.rsreu.ru/).

***Типовые тестовые вопросы по дисциплине (ПК-5)***

**1. Производственная безопасность – это область знаний:**

- об охране труда на производстве;

- о взаимоотношениях в системе «человек – машина»;

+ о безопасности жизнедеятельности человека в условиях производства;

- о комфортном и безопасном взаимодействии человека с окружающей средой.

**2. Критерии безопасности – это:**

+ предельно допустимые значения концентраций веществ (ПДК) и предельно допустимые уровни потоков энергии (ПДУ);

- предельно допустимые выбросы веществ в атмосферу (ПДВ), предельно допустимые сбросы веществ в водоемы и почву (ПДС), предельно допустимые уровни излучения энергии;

- параметры микроклимата, освещения и потоков вещества и энергии, допустимые для населения;

- допустимая вероятность (риск) возникновения нежелательного события.

**3. Основные правовые гарантии в части обеспечения охраны труда устанавливает:**

- Кодекс законов о труде РФ

- закон «Основы законодательства об охране труда в РФ»;

- закон «Об основах охраны труда в РФ»;

+ Трудовой Кодекс РФ.

**4. Какой специально уполномоченный орган является главным в управлении охраной окружающей среды?**

– Министерство здравоохранения РФ.

– Генеральная прокуратура РФ.

+ Министерство природных ресурсов и экологии РФ.

– МЧС России.

**5. Что обозначает сокращение «РСЧС»:**

– Российская система чрезвычайных ситуаций;

– Российская система управления чрезвычайными ситуациями;

+ Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– Российская система защиты от чрезвычайных ситуаций.

Вопрос теста

**6. Государственный надзор за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права осуществляет:**

+ Федеральная инспекция труда,

– Генеральная прокуратура

– Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

– Ростехнадзор

**7.** **Кто осуществляет общественный контроль за соблюдением законодательства об охране труда?**

– Общественные организации и движения, зарегистрированные в установленном порядке.

+ Профсоюзы.

– Технические инспекции труда.

– Прокуратура.

**8.** **Какие инструктажи по охране труда должны проводиться на предприятии?**

– Вводный, первичный на рабочем месте, перед проведением опасных работ, квартальный.

– Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, текущий.

+ Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой.

– Вводный, первичный на рабочем месте, периодический, внеплановый, текущий

**9. Несчастные случаи на производстве подлежат обязательному расследованию и учёту:**

+ во всех организациях, независимо от их организационно-правовой формы, а также у индивидуальных предпринимателей

– у индивидуальных предпринимателей, использующих наемный труд

– только в государственных организациях

– только в государственных организациях, включая МВД и Вооруженные силы РФ

**10.** **Фактор среды и трудового процесса, который может быть причиной острого заболевания, внезапного резкого ухудшения здоровья, травмы, смерти называется:**

– вредный фактор рабочей среды и трудового процесса.

+ опасный фактор рабочей среды и трудового процесса.

– физический фактор рабочей среды и трудового процесса

– тяжесть труда

**11. Организация и координация работ по охране труда на предприятии возложена на:**

+ службу или специалиста по охране труда;

- главного инженера;

- комиссию охраны труда профкома;

- работодателя.

**12. Расследование несчастного случая на производстве производит:**

- лично работодатель;

- государственный инспектор по охране труда;

+ комиссия, созданная работодателем;

- представители профсоюзного комитета организации.

**13. Что является основной организационной единицей процедуры специальной оценки условий труда (СУОТ)?**

**+** комиссия по проведению СОУТ

– рабочее место

– предприятие

– закон «О специальной оценке условий труда»

**14.** **В зависимости от уровней факторов рабочей среды и трудового процесса условия труда подразделяются на классы:**

+ оптимальные, допустимые, вредные, опасные;

- безопасные, некомфортные, опасные;

- допустимые, вредные, опасные, тяжёлые;

- комфортные, вредные, тяжелые, экстремальные.

**15. Основные факторы, влияющие на исход поражения человека током – это ...**

– условия внешней среды и фактор внимания.

+ величина тока, протекающего через тело человека, и продолжительность воздействия тока.

– фактор внимания и продолжительность воздействия тока.

– путь тока в теле человека и частота тока

**16. Как классифицируются помещения по степени опасности поражения в них людей электрическим током?**

+ без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные;

- безопасные помещения и опасные помещения;

- без повышенной опасности, повышенной опасности, средней опасности;

- безопасные, опасные, особо опасные.

**17. Организованный и регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения загрязнённого воздуха и подачу на его место свежего, называется**:

* - аэрацией;
* - воздушным душированием;
* + вентиляцией;
* - воздушным оазисом.
* **18.**  **Совокупность каких параметров помещения определяет производственный микроклимат?**

– температура, влажность и скорость движения воздуха, освещённость;

– температура воздуха, освещённость и шум;

– температура, влажность и скорость движения воздуха, температура окружающих поверхностей

+ температура, влажность и скорость движения воздуха, температура окружающих поверхностей, интенсивность теплового излучения от нагретых поверхностей;

**19. К категории опасных производственных объектов относятся объекты, на которых:**

+ используется оборудование, работающее при температуре нагрева воды более 115 *°С*;

– используются лифты;

– получаются, транспортируются, используются расплавы чёрных и цветных металлов в количестве не более 500 *кг*;

– используется оборудование, работающее при температуре нагрева воды до 100 *°С*;

**20. Температура вспышки – это температура:**

– которая выше температуры воспламенения.

– при которой вещество вспыхивает и самостоятельно горит.

+ при которой над поверхностью вещества образуются пары или газы, способные кратковременно вспыхнуть в воздухе от источника зажигания.

– при которой вещество выделяет горючие пары или газы, после зажигания которых, возникает устойчивое пламенное горение

**21. Какие вещества, материалы и установки можно тушить водой?**

– щелочные металлы.

– электроустановки, находящиеся под напряжением.

– обычные твердые горючие материалы, нефтепродукты, горючие жидкости, не смешивающиеся с водой.

+ обычные твердые горючие материалы.

***Описание шкалы оценивания***

По рубежному тестированию предусмотрено 20 вопросов. За каждый правильный ответ начисляется 0,5 балла; за неправильный ответ – 0 баллов.

Максимально по вопросам теста студент может набрать 10 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Шкала оценивания*** | ***Критерий*** |
| 9 – 10 баллов  (эталонный уровень) | * студент демонстрирует высокий уровень знаний по дисциплине |
| 7 – 8,5 баллов  (продвинутый уровень) | * студент демонстрирует достаточный уровень знаний по дисциплине |
| 3,5 – 6,5 баллов  (пороговый уровень) | * студент демонстрирует допустимый уровень знаний по дисциплине |
| 0 – 3 балла | * студент показал недостаточный уровень знаний по дисциплине |

**4.5. Промежуточная аттестация (зачёт)**

По дисциплине зачёт является элементом контроля теоретических знаний студента. Форма проведения зачёта – письменный ответ на билет. В структуру билета включаются 3 теоретических вопроса.

***а) типовые вопросы на зачет:***

**Раздел 1. Основные положения производственной безопасности (ПК-5)**

* Техносфера, среда обитания и условия жизнедеятельности
* Опасности и их виды
* Закон сохранения жизни Ю. Н. Куражковского, вредные и опасные факторы
* Объекты защиты от опасности, производственная безопасность, виды воздействия потоков на человека
* Критерии комфортности, безопасности и экологичности
* Риск как критерий безопасности и его виды
* Показатели негативности техносферы
* Принципы и средства обеспечения производственной безопасности.

**Раздел 2. Управление безопасностью жизнедеятельности (ПК-5)**

* Правовые основы производственной безопасности
* Нормативные правовые акты по производственной безопасности
* Управление охраной окружающей среды
* Управление в области защиты от чрезвычайных ситуаций
* Государственное управление охраной труда
* Управление охраной труда в организации
* Государственный надзор и контроль в области производственной безопасности
* Общественный контроль охраны труда и окружающей среды
* Инструктаж, обучение и проверка знаний по охране труда
* Ответственность за нарушение трудового законодательства
* Права и обязанности работников в области охраны труда
* Расследование и учёт несчастных случаев
* Возмещение вреда, причинённого здоровью человека несчастным случаем
* Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим

**Раздел 3. Основы физиологии труда и условия жизнедеятельности (ПК-5)**

* Виды трудовой деятельности человека и его энергозатраты
* Классификация условий труда по степени вредности и опасности
* Основные положения специальной оценки условий труда (СОУТ)
* Идентификация потенциально вредных и опасных факторов при СОУТ
* Установление класса условий труда на рабочем месте при СОУТ
* Декларирование соответствия условий труда требованиям охраны труда при СОУТ
* Государственная экспертиза условий труда
* Компенсации за работу во вредных и опасных условиях
* Микроклиматические условия жизнедеятельности, гигиеническое нормирование
* Виды и системы освещения, нормирование освещённости

**Раздел 4. Опасные и вредные факторы и защита от них (ПК-5)**

* Действие электрического тока на организм человека
* Факторы, влияющие на исход поражения человека током
* Электрическое сопротивление тела человека, эквивалентная схема
* Трёхфазные электрические сети и их основные параметры
* Процесс растекания электрического тока в грунте
* Оценка опасности и основные причины поражения человека током
* Классификация помещений по опасности поражения человека током
* Нормирование напряжений прикосновения и токов
* Защитное заземление, его назначение и схема
* Защитное зануление, его назначение и схема
* Защитное автоматическое отключение питания, его назначение и схема
* Малые напряжения и электрическая изоляция
* Изолирующие средства защиты
* Электромагнитные поля (ЭМП), их действие на человека и гигиеническое нормирование
* Способы и средства защиты от воздействия ЭМП
* Вибрация, её виды, действие на человека, гигиеническое нормирование
* Шум, действие на человека, гигиеническое нормирование
* Ультразвук, действие на человека, гигиеническое нормирование
* Инфразвук, действие на человека, гигиеническое нормирование
* Действие вредных веществ на организм человека и их нормирование
* Вентиляция производственных помещений и основы её расчёта
* Опасные и вредные факторы при работе с ПЭВМ
* Ионизирующие излучения, их характеристики и влияние на организм человека

**Раздел 5. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях (ПК-5)**

* Источники и классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)
* факторы, стадии и критерии техногенных ЧС
* Пути минимизации риска возникновения техногенных ЧС
* Повышение устойчивости объектов экономики в ЧС
* Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
* Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
* Оказание первой помощи пострадавшим при ЧС
* Защита населения при ЧС
* Региональные особенности возникновения ЧС природного и техногенного характера
* Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

**Раздел 6. Основы пожарной безопасности (ПК-5)**

* Процесс горения и его виды
* Особенности горения материалов и веществ
* Пожарная характеристика веществ, материалов и конструкций
* Классификация помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности
* Причины возникновения пожаров и мероприятия по их устранению
* Опасные факторы пожара и взрыва
* Классификация пожаров
* Способы прекращения горения и огнетушащие вещества.
* Первичные средства пожаротушения
* Автоматические установки пожаротушения
* Средства пожарной сигнализации
* Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
* Способы предотвращения пожаров

***Описание шкалы оценивания***

При оценке студента на зачете используется балльно-рейтинговая система. Зачет оценивается из 30 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Шкала оценивания*** | ***Критерий*** |
| 30 баллов  (эталонный уровень) | Студент:   * правильно, аргументировано ответил на все вопросы в билете, с приведением примеров; * показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; * обладает правильной речью в быстром или умеренном темпе. |
| 20 баллов  (продвинутый уровень) | Студент:   * правильно, аргументировано ответил на все вопросы в билете, с приведением примеров; * в ответах присутствуют несущественные ошибки, преподаватель задает наводящие вопросы, на которые студент отвечает; * обладает правильной речью в умеренном темпе. |
| 10 баллов  (пороговый уровень) | Студент справился с 50% вопросов билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. При ответе на дополнительные вопросы показывает некоторое понимание содержания материала. |
| 0 баллов | Студент отказался отвечать на вопросы в билете. |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИМЕНИ В. Ф. УТКИНА»

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.05.02 «Производственная безопасность на режимных объектах»**

Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация № 2

«Экономика и организация производства на режимных объектах»

Квалификация выпускника - экономист

Форма обучения – очная

Рязань 2020

* **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины**

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – не менее 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – не менее 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – не менее 1 часа в неделю.

Работа в дистанционном учебном курсе – не менее 1 часа в неделю.

**Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)**

Рекомендуется следующим образом организовать работу, необходимую для изучения дисциплины:

* написание конспекта лекций: основные положения, выводы, формулировки, обобщения фиксировать кратко, схематично и последовательно, а также помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;
* подготовка к практическим занятиям: необходимо изучить рекомендованные преподавателем источники (основную и дополнительную литературу, Интернет-ресурсы) и выполнить подготовительные задания;
* при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции, не применялся на практическом занятии (тогда лекция будет понятнее). Однако легче при изучении дисциплины следовать изложению материала на лекции.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

* после лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня нужно сначала просмотреть и обдумать текст прослушанной лекции;
* при подготовке к следующей лекции нужно просмотреть текст предыдущей лекции;
* в течение периода времени между занятиями выбрать время для самостоятельной работы в библиотеке, проверить термины, понятия с помощью рекомендованной основной и дополнительной литературы, выписать толкования в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендованной основной и дополнительной литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии;
* при изучении материалов дистанционного учебного курса следует руководствоваться «Методическими рекомендациями для студентов», расположенными во Вводном модуле дистанционного учебного курса;

**Рекомендации по работе с литературой**

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта изучается и дополнительная рекомендованная литература. Полезно использовать несколько источников по дисциплине. Рекомендуется после изучения очередного параграфа ответить на несколько простых вопросов по данной теме. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе вопросы по изученной теме, попробовать ответить на них. Литературу по дисциплине рекомендуется изучать в библиотеке или с помощью сети Интернет.

Перечень основной и дополнительной литературы представлен в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ “Карта обеспеченности дисциплины «Экологическая безопасность» учебными изданиями и иными информационно-библиотечными ресурсами”).

**Работа студента на лекции**

Только слушать лекцию и записывать за лектором все, что он говорит, недостаточно. В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, анализировать основные положения. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно он это сделает, зависит и прочность усвоения знаний, и, соответственно, качество восприятия предстоящей лекции, так как он более целенаправленно будет ее слушать. Необходим систематический труд в течение всего семестра.

При написании конспекта лекций следует придерживаться следующих правил и рекомендаций:

* конспект лекций нужно записывать «своими словами» лишь после того, как излагаемый лектором тезис будет вами дослушан до конца и понят;
* при конспектировании лекции следует отмечать непонятные вопросы, записывать те пояснения лектора, которые показались особенно важными;
* при ведении конспекта лекций рекомендуется вести нумерацию тем, разделов, что позволит при подготовке к сдаче экзамена не запутаться в структуре лекционного материала;
* рекомендуется в каждом пункте выразить свое мнение, комментарий, вывод.

При изучении лекционного материала у студента могут возникнуть вопросы. С ними следует обратиться к преподавателю после лекции, на консультации, практическом занятии.

Конспект лекций каждый студент записывает лично для себя. Поэтому конспект надо писать так, чтобы им было удобно пользоваться.

**Подготовка к практическим занятиям**

Практические занятия существенно дополняют лекции по дисциплине. В процессе анализа и решения задач, тестов, обсуждения теоретических и практических вопросов студенты расширяют и углубляют знания, полученные из лекционного курса, учебных пособий и учебников, дистанционного учебного курса. В процессе решения задач вырабатываются навыки вычислений, работы литературой.

В часы самостоятельной работы студенты должны решать задачи, тесты, которые они не успели решить во время аудиторных занятий, а также те задачи, тесты, которые не получились дома. Отсутствие спешки на таких занятиях должно дать положительный эффект.

**Подготовка к защите курсового проекта**

Основная часть времени, выделенная на выполнение курсовой работы, затрачивается на самостоятельную подготовку. Прежде чем выполнять курсовой проект студенту необходимо детально разобраться в теоретическом материале по заданной теме. После чего нужно провести расчеты согласно методическим указаниям.

Важным этапом также является защита курсового проекта. В процессе защиты студент отвечает на вопросы преподавателя, касающиеся теоретического материала, выполнения практического задания, комментирует полученные в ходе выполнения курсового проекта результаты. При подготовке к защите курсового проекта рекомендуется пользоваться основной и дополнительной литературой, а также конспектом лекций, материалами дистанционного учебного курса. От того, насколько тщательно студент готовился к защите курсового проекта во многом зависит и конечный результат его обучения.

***Подготовка к сдаче зачета***

Зачет – форма промежуточной проверки знаний, умений, владений, степени освоения дисциплины.

Главная задача зачета состоит в том, чтобы у студента из отдельных сведений и деталей составилось представление об общем содержании соответствующей дисциплины. Готовясь к зачету, студент приводит в систему знания, полученные на лекциях, на практических занятиях, разбирается в том, что осталось непонятным, и тогда изучаемая им дисциплина может быть воспринята в полном объеме с присущей ей строгостью и логичностью, ее практической направленностью.

Зачеты дают возможность также выявить, умеют ли студенты использовать теоретические знания при решении задач.

На зачете оцениваются:

* понимание и степень усвоения теории;
* методическая подготовка;
* знание фактического материала;
* знакомство с основной и дополнительно литературой, а также с современными публикациями по данному курсу;
* умение приложить теорию к практике, решать задачи, тесты, правильно проводить расчеты и т. д.;
* логика, структура и стиль ответа, умение защищать выдвигаемые положения.

Но значение зачетов не ограничивается проверкой знаний. Являясь естественным завершением работы студента, они способствуют обобщению и закреплению знаний и умений, приведению их в строгую систему, а также устранению возникших в процессе занятий пробелов.

Студенту важно понять, что самостоятельность предполагает напряженную умственную работу. Невозможно предложить алгоритм, с помощью которого преподаватель сможет научить любого студента успешно осваивать дисциплину. Нужно, чтобы студент ставил перед собой вопросы по поводу изучаемого материала, которые можно разбить на две группы:

* вопросы, необходимые для осмысления материала в целом;
* текущие вопросы, которые возникают при детальном разборе материала.

Студент должен их ставить перед собой при подготовке к экзамену, и тогда на подобные вопросы со стороны преподавателя ему несложно будет ответить.

Подготовка к зачету не должна ограничиваться беглым чтением конспекта лекций, даже, если они выполнены подробно и аккуратно. Механического заучивания также следует избегать. Более надежный и целесообразный путь – это тщательная систематизация материала при вдумчивом повторении, запоминании формулировок, увязке различных тем и разделов, закреплении путем решения задач, тестов.

Перед зачетом назначается консультация, цель которой – дать ответы на вопросы, возникшие в ходе самостоятельной подготовки. Здесь студент имеет полную возможность получить ответ на все неясные ему вопросы. А для этого он должен проработать до консультации весь курс. Кроме того, преподаватель будет отвечать на вопросы других студентов, что будет повторением и закреплением знаний для всех студентов. Лектор на консультации, как правило, обращает внимание на те разделы, по которым на предыдущих зачетах ответы были неудовлетворительными, а также фиксирует внимание на наиболее трудных разделах курса.

На непосредственную подготовку к зачету обычно дается три - пять дней. Этого времени достаточно только для углубления, расширения и систематизации знаний, на устранение пробелов в знании отдельных вопросов, для определения объема ответов на каждый из вопросов программы.

Планируйте подготовку с точностью до часа, учитывая сразу несколько факторов:

* неоднородность материала и этапов его проработки (например, на первоначальное изучение уходит больше времени, чем на повторение),
* свои индивидуальные способности,
* ритмы деятельности;
* привычки организма.

Чрезмерная физическая нагрузка наряду с общим утомлением приведет к снижению интеллектуальной деятельности. Рекомендуется делать перерывы в занятиях через каждые 50-60 минут на 10 минут. После 3-4 часов умственного труда следует сделать часовой перерыв. Для сокращения времени на включение в работу целесообразно рабочие периоды делать более длительными, разделяя весь день примерно на три части – с утра до обеда, с обеда до ужина и с ужина до сна.

Подготовку к зачетам следует начинать с общего планирования своей деятельности в сессию, с определения объема материала, подлежащего проработке. Необходимо внимательно сверить свои конспекты лекций с программой, чтобы убедиться в том, все ли разделы отражены в лекциях. Отсутствующие темы законспектировать по учебнику и учебному пособию. Более подробное планирование на ближайшие дни будет первым этапом подготовки к очередному зачету. Второй этап предусматривает системное изучение материала по данному предмету с обязательной записью всех выкладок, выводов, терминов. На третьем этапе - этапе закрепления – полезно чередовать углубленное повторение особенно сложных вопросов с беглым повторением всего материала.

* **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

**Раздел 1. Основные положения производственной безопасности (ПК-5)**

* Техносфера, среда обитания и условия жизнедеятельности
* Опасности и их виды
* Закон сохранения жизни Ю. Н. Куражковского, вредные и опасные факторы
* Объекты защиты от опасности, производственная безопасность, виды воздействия потоков на человека
* Критерии комфортности, безопасности и экологичности
* Риск как критерий безопасности и его виды
* Показатели негативности техносферы
* Принципы и средства обеспечения производственной безопасности.

**Раздел 2. Управление безопасностью жизнедеятельности (ПК-5)**

* Правовые основы производственной безопасности
* Нормативные правовые акты по производственной безопасности
* Управление охраной окружающей среды
* Управление в области защиты от чрезвычайных ситуаций
* Государственное управление охраной труда
* Управление охраной труда в организации
* Государственный надзор и контроль в области производственной безопасности
* Общественный контроль охраны труда и окружающей среды
* Инструктаж, обучение и проверка знаний по охране труда
* Ответственность за нарушение трудового законодательства
* Права и обязанности работников в области охраны труда
* Расследование и учёт несчастных случаев
* Возмещение вреда, причинённого здоровью человека несчастным случаем
* Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим

**Раздел 3. Основы физиологии труда и условия жизнедеятельности (ПК-5)**

* Виды трудовой деятельности человека и его энергозатраты
* Классификация условий труда по степени вредности и опасности
* Основные положения специальной оценки условий труда (СОУТ)
* Идентификация потенциально вредных и опасных факторов при СОУТ
* Установление класса условий труда на рабочем месте при СОУТ
* Декларирование соответствия условий труда требованиям охраны труда при СОУТ
* Государственная экспертиза условий труда
* Компенсации за работу во вредных и опасных условиях
* Микроклиматические условия жизнедеятельности, гигиеническое нормирование
* Виды и системы освещения, нормирование освещённости

**Раздел 4. Опасные и вредные факторы и защита от них (ПК-5)**

* Действие электрического тока на организм человека
* Факторы, влияющие на исход поражения человека током
* Электрическое сопротивление тела человека, эквивалентная схема
* Трёхфазные электрические сети и их основные параметры
* Процесс растекания электрического тока в грунте
* Оценка опасности и основные причины поражения человека током
* Классификация помещений по опасности поражения человека током
* Нормирование напряжений прикосновения и токов
* Защитное заземление, его назначение и схема
* Защитное зануление, его назначение и схема
* Защитное автоматическое отключение питания, его назначение и схема
* Малые напряжения и электрическая изоляция
* Изолирующие средства защиты
* Электромагнитные поля (ЭМП), их действие на человека и гигиеническое нормирование
* Способы и средства защиты от воздействия ЭМП
* Вибрация, её виды, действие на человека, гигиеническое нормирование
* Шум, действие на человека, гигиеническое нормирование
* Ультразвук, действие на человека, гигиеническое нормирование
* Инфразвук, действие на человека, гигиеническое нормирование
* Действие вредных веществ на организм человека и их нормирование
* Вентиляция производственных помещений и основы её расчёта
* Опасные и вредные факторы при работе с ПЭВМ
* Ионизирующие излучения, их характеристики и влияние на организм человека

**Раздел 5. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях (ПК-5)**

* Источники и классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС)
* факторы, стадии и критерии техногенных ЧС
* Пути минимизации риска возникновения техногенных ЧС
* Повышение устойчивости объектов экономики в ЧС
* Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
* Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
* Оказание первой помощи пострадавшим при ЧС
* Защита населения при ЧС
* Региональные особенности возникновения ЧС природного и техногенного характера
* Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

**Раздел 6. Основы пожарной безопасности (ПК-5)**

* Процесс горения и его виды
* Особенности горения материалов и веществ
* Пожарная характеристика веществ, материалов и конструкций
* Классификация помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности
* Причины возникновения пожаров и мероприятия по их устранению
* Опасные факторы пожара и взрыва
* Классификация пожаров
* Способы прекращения горения и огнетушащие вещества.
* Первичные средства пожаротушения
* Автоматические установки пожаротушения
* Средства пожарной сигнализации
* Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
* Способы предотвращения пожаров