

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.02.02  
(шифр дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)/специализация

Экологический инжиниринг и аудит

Форма обучения: заочная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр                                      | 3          | Итого      |
|--|------------|------------|
| Форма контроля                               | Экзамен    |            |
| Вид занятий                                  |            |            |
| Лекции                                       | 4          | 4          |
| Лабораторные                                 |            |            |
| Практические                                 | 12         | 12         |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР |            |            |
| Промежуточная аттестация                     | 0,35       | 0,35       |
| Контактная работа                            | 16,35      | 16,35      |
| Самостоятельная работа                       | 119        | 119        |
| Контроль                                     | 8,65       | 8,65       |
| <b>Итого</b>                                 | <b>144</b> | <b>144</b> |

Рабочую программу составил(и):  
доцент Института инженерной и экологической безопасности, к.э.н., доцент Фрезе Т.Ю.

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана  
направления подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «24» мая 2023 г.**

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Института инженерной и экологической безопасности

---

(протокол заседания № 2 от «09» сентября 2019 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - с помощью определенных знаний и умений сформировать у будущих магистров навыки проведения оценки эффективности предлагаемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению промышленной, производственной и экологической безопасности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – Информационные технологии в сфере безопасности, Мониторинг безопасности, Управление рисками, системный анализ и моделирование 1.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды.

## 3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции<br>(код и наименование)   | Индикаторы достижения компетенций<br>(код и наименование) | Планируемые результаты обучения  |
|--|---|--|
| - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7) | -   | Знать: основные методы анализа эффективности предлагаемых технических решений при осуществлении экспертных и аналитических работ |
|  |   | Уметь: рассчитывать показатели экологической, социальной и экономической эффективности предлагаемых технических решений          |
|  |   | Владеть: методикой анализа эффективности предлагаемых технических решений при осуществлении экспертных и аналитических работ     |
| - способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)  | -   | Знать: методы технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности объекта экономики                             |
|  |   | Уметь: осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности объекта экономики                        |
|  |   | Владеть: методикой технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности объекта экономики                        |
| - способность к реализации новых методов повышения надежности и  | -   | Знать: виды инженерно-технических мероприятий по повышению надежности и устойчивости технических объектов,                       |

|   |   |  |
|---|---|--|
| устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7)   |   | поддержания их функционального назначения  |
|   |   | Уметь: разрабатывать план возможных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды   |
|   |   | Владеть: процедурой практического внедрения технических мероприятий в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды с целью повышения надежности и устойчивости технических объектов    |
| - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15) | - | Знать: способы и источники финансирования инженернотехнических мероприятий по обеспечению производственной, промышленной, экологической безопасности, в том числе за счет бюджетных средств                            |
|   |   | Уметь: разрабатывать план финансового обеспечения предлагаемых инженернотехнических мероприятий по обеспечению производственной, промышленной, экологической безопасности за счет бюджетных средств                    |
|   |   | Владеть: практическими навыками оформления документов на получение финансирования инженернотехнических мероприятий по обеспечению производственной, промышленной, экологической безопасности за счет бюджетных средств |
| - способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18)   | - | Знать: методы экспертных оценок эффективности мероприятий, направленных на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений   |
|   |   | Уметь: производить расчет эффективности мероприятий, направленных на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений   |
|   |   | Владеть: методикой оценки эффективности мероприятий, направленных на ликвидацию последствий аварий и   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | катастроф для принятия обоснованных экономических решений   |
| - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК19)   | - | Знать: виды опасностей, исходящие от объектов экономики для человека и среды обитания   |
|  |   | Уметь: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания   |
|  |   | Владеть: методами анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания   |
| - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20) | - | Знать: основы экспертного анализа безопасности и экологичности технических проектов по обеспечению производственной, промышленной, экологической безопасности                       |
|  |   | Уметь: проводить экспертизу безопасности и экологичности предлагаемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению производственной, промышленной, экологической безопасности   |
|  |   | Владеть: методикой экспертизы безопасности и экологичности предлагаемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению производственной, промышленной, экологической безопасности |
| - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21)  | - | Знать: виды мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства  |
|  |   | Уметь: разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта  |
|  |   | Владеть: методикой разработки плана мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства  |
| - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)  | - | Знать: методы экспертизы безопасности объекта экономики с точки зрения промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды   |
|  |   | Уметь: проводить экспертизу безопасности объекта экономики с точки зрения области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды                              |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | Владеть: методикой проведения экспертизы безопасности объекта экономики с точки зрения промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды   |
| - способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25) | - | Знать: методы контроля реализации предлагаемых мероприятий в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды на объекте экономики  |
|  |   | Уметь: осуществлять сравнительный анализ возможных результатов внедрения мероприятий в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды на уровень безопасности объекта экономики на объекте экономики  |
|  |   | Владеть: методикой сравнительного анализа возможных результатов внедрения мероприятий в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды на уровень безопасности объекта экономики на объекте экономики |

#### 4. Структура и содержание дисциплины

| Модуль<br>(раздел) | Вид<br>учебной<br>работы | Наименование тем занятий<br>(учебной работы)   | Семестр | Объем,<br>ч. | Баллы | Интерактив,<br>ч. | Формы текущего<br>контроля<br>(наименование<br>оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|--|---------|--------------|-------|-------------------|---|
| Модуль 1           | Лек                      | Лекция 1.1. Организация службы охраны труда для оценки инженерно-технических мероприятий<br>Лекция 1.2. Структура обязательств по охране труда в трудовом договоре и коллективном договоре<br>Лекция 1.3. Организация и проведение проверок соблюдения требований Федерального закона № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда"<br>Лекция 1. 4. Государственная экспертиза качества специальной оценки условий труда<br>Лекция 1.5. Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий в рамках государственного и ведомственного контроля за производственной безопасностью | 3       | 1            | 2     | -                 | Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям          |
|                    | Ср                       | Самостоятельное изучение материала модуля 1, не вошедшего в курс лекций  | 3       | 40           | -     | -                 | Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим                   |

| Модуль<br>(раздел) | Вид<br>учебной<br>работы | Наименование тем занятий<br>(учебной работы)  | Семестр | Объем,<br>ч. | Баллы | Интерактив,<br>ч. | Формы текущего<br>контроля<br>(наименование<br>оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|---|---------|--------------|-------|-------------------|---|
|                    | Пр                       | Практическая работа №1<br>Государственная экспертиза условий<br>труда в целях оценки качества<br>проведения специальной оценки<br>условий труда | 3       | 2            | 20    | -                 | Отчет по<br>практическому<br>занятию                                |
|                    | Пр                       | Практическая работа №2<br>Оценка эффективности мероприятий по<br>обеспечению безопасных условий труда   |         |              |       | -                 | Отчет по<br>практическому<br>занятию                                |



| Модуль<br>(раздел) | Вид<br>учебной<br>работы | Наименование тем занятий<br>(учебной работы)   | Семестр | Объем,<br>ч. | Баллы | Интерактив,<br>ч. | Формы текущего<br>контроля<br>(наименование<br>оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|--|---------|--------------|-------|-------------------|---|
| Модуль 2           | Лек                      | <p>Лекция 2.1. Оценка экологической эффективности</p> <p>Лекция 2.2. Рассмотрение и улучшение оценки экологической эффективности. Стадия - проверка и действие.</p> <p>Лекция 2.3. Показатели состояния окружающей среды.</p> <p>Лекция 2.4. Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия специалистов и сотрудников организации при внедрении системы экологического менеджмента</p> <p>Лекция 2.5. Разработка и внедрение СЭМ</p> <p>Лекция 2.6. Управление процессом внедрения СЭМ</p> <p>Лекция 2.7. Внедрение СЭМ, совместимой с Системой экологического менеджмента и аудита</p> <p>Лекция 2.8. Показатели экологической результативности</p> <p>Лекция 2.9. Оценка интегрального воздействия объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду</p> | 3       | 1            | 2     | -                 | Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям          |

| Модуль<br>(раздел) | Вид<br>учебной<br>работы | Наименование тем занятий<br>(учебной работы)   | Семестр | Объем,<br>ч. | Баллы | Интерактив,<br>ч. | Формы текущего<br>контроля<br>(наименование<br>оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|--|---------|--------------|-------|-------------------|---|
|                    | Ср                       | Самостоятельное изучение материала модуля 2, не вошедшего в курс лекций  | 3       | 46           | -     | -                 | Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям          |
|                    | Пр                       | Практическая работа №3<br>Экологическая экспертиза   | 3       | 2            | 10    | -                 | Отчет по практическому занятию                                      |
| Модуль 3           | Лек                      | Лекция 3.1. Оценка хода реализации федеральной целевой программы "пожарная безопасность в российской федерации " и оценка эффективности ее мероприятий<br>Лекция 3.2. Правила оценки соответствия объектов защиты установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска | 3       | 1            | 1     | -                 | Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям          |
|                    | Ср                       | Самостоятельное изучение материала модуля 3, не вошедшего в курс лекций  | 3       | 16           | -     | -                 | Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям          |
|                    | Пр                       | Практическая работа №4<br>Эффективность противопожарных мероприятий  | 3       | 2            | 10    | -                 | Отчет по практическому занятию                                      |

| Модуль<br>(раздел) | Вид<br>учебной<br>работы | Наименование тем занятий<br>(учебной работы)  | Семестр | Объем,<br>ч. | Баллы | Интерактив,<br>ч. | Формы текущего<br>контроля<br>(наименование<br>оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|---|---------|--------------|-------|-------------------|---|
| Модуль 4           | Лек                      | Лекция 4.1. Производственный контроль<br>Лекция 4.2. Порядок проведения оценки наличия и достаточности материальных и финансовых ресурсов промышленного объекта для локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций в рамках аудита. | 3       | 1            | 2     | -                 | Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям          |
|                    | Ср                       | Самостоятельное изучение материала модуля 4, не вошедшего в курс лекций   | 3       | 12           | -     | -                 | Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям          |
|                    | Пр                       | Практическая работа №5<br>Класс опасности опасного производственного объекта  | 3       | 6            | 40    | -                 | Отчет по практическому занятию                                      |
|                    | Пр                       | Практическая работа №6<br>Порядок лицензирования деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности  |         |              |       | -                 | Отчет по практическому занятию                                      |
|                    | Пр                       | Практическая работа №7<br>Расчет платы за оказание услуги по экспертизе промышленной  |         |              |       | -                 | Отчет по практическому занятию                                      |
|                    | Пр                       | Практическая работа №8<br>Оценка ущерба от аварии на опасном производственном объекте   |         |              |       | -                 | Отчет по практическому занятию                                      |

| Модуль<br>(раздел) | Вид<br>учебной<br>работы | Наименование тем занятий<br>(учебной работы)                      | Семестр | Объем,<br>ч. | Баллы      | Интерактив,<br>ч. | Формы текущего<br>контроля<br>(наименование<br>оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|---|---------|--------------|------------|-------------------|---|
|                    | Ср                       | Анкетирование по курсу  | 3       | 1            | 3          | -                 | Анкета  |
|                    | ПА                       | Подготовка к сдаче экзамена                                       | 3       | 0,35         | -          | -                 | Вопросы к экзамену  |
|                    | К                        | Сдача экзамена (итоговый тест/сдача<br>экзамена устно (письменно) | 3       | 8,65         | 10         | -                 | Итоговое тестирование   |
| <b>Итого:</b>      |                          |   |         | <b>144</b>   | <b>100</b> |                   |   |

## 5. Образовательные технологии

| Технология   | Формы обучения   | Методы обучения   |
|--|--|---|
| <b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения   | Лекция.<br>Практическое занятие.<br>Самостоятельная работа.<br>Индивидуальное домашнее задание.  | Наглядные, словесные, практические.   |
| <b>Технология модульного обучения</b> – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса. | Лекция-консультация.<br>Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.   | Решение ситуационных задач.<br>Презентационный метод.<br>Самостоятельная работа.<br>Консультация.<br>Индивидуальная работа. |
| <b>Информационные технологии</b> – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией  | Лекция-пресс-конференция.<br>Визуальная лекция.  | Презентационный метод.  |
| <b>Формы и методы обучения</b>   |  |   |
| <b>Дистанционное обучение</b>  | <b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет.<br><b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске. |   |

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

### Модуль 1

**Лекция 1.1. Организация службы охраны труда для оценки инженерно-технических мероприятий**

**Лекция 1.2. Структура обязательств по охране труда в трудовом договоре и коллективном договоре**

**Лекция 1.3. Организация и проведение проверок соблюдения требований Федерального закона № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда"**

**Лекция 1.4. Государственная экспертиза качества специальной оценки условий труда**

**Лекция 1.5. Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий в рамках государственного и ведомственного контроля за производственной безопасностью**

**Цель и задачи изучения.**

**Цель** – дать представление об основах оценки эффективности инженерно-технических мероприятий по обеспечению безопасности труда

**Задачи:**

1. Изучить основы проведения оценки результатов государственной экспертизы условий труда
2. Ознакомиться с правилами и порядком предоставления компенсаций за условия труда.
3. Освоить методики анализа эффективности мероприятий по улучшению условий труда
4. Изучить виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда

**Изучив данный модуль, студент должен:**

**иметь представление об основах** проведения оценки результатов государственной экспертизы условий труда

**уметь применять знания** при предоставлении компенсаций за условия труда

**владеть методикой** анализа эффективности мероприятий по улучшению условий труда

**При работе над модулем:**

*При освоении темы необходимо:*

- изучить теоретический материал;
- выполнить практические работы №1,2;

## **Модуль 2.**

**Лекция 2.1. Оценка экологической эффективности**

**Лекция 2.2. Рассмотрение и улучшение оценки экологической эффективности. Стадия - проверка и действие.**

**Лекция 2.3. Показатели состояния окружающей среды.**

**Лекция 2.4. Ресурсы, функциональные обязанности, ответственность и полномочия специалистов и сотрудников организации при внедрении системы экологического менеджмента**

**Лекция 2.5. Разработка и внедрение СЭМ**

**Лекция 2.6. Управление процессом внедрения СЭМ**

**Лекция 2.7. Внедрение СЭМ, совместимой с Системой экологического менеджмента и аудита**

**Лекция 2.8. Показатели экологической результативности**

**Лекция 2.9. Оценка интегрального воздействия объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду**

**Цель и задачи изучения.**

**Цель** – дать представление об основах оценки эффективности инженерно-технических мероприятий по обеспечению экологической безопасности

**Задачи:**

1. Изучить основы нормативно-правового регулирования в области экологической безопасности
2. Ознакомиться с процедурой экологической экспертизы

**Изучив данный модуль, студент должен:**

**иметь представление об основах** нормативно-правового регулирования в области экологической безопасности

**уметь применять знания** при проведении экологической экспертизы

**владеть процедурой** оформления документов по результатам экологической экспертизы

**При работе над модулем:**

*При освоении темы необходимо:*

- изучить теоретический материал;
- выполнить практические работы №3.

### **Модуль 3.**

**Лекция 3.1. Оценка хода реализации федеральной целевой программы "пожарная безопасность в российской федерации " и оценка эффективности ее мероприятий**

**Лекция 3.2. Правила оценки соответствия объектов защиты установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска**

**Цель и задачи изучения.**

**Цель** – дать представление об основах оценки эффективности инженерно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

**Задачи:**

1. Изучить основы нормативно-правового регулирования в области пожарной безопасности
2. Освоить методики анализа эффективности мероприятий в области пожарной безопасности

**Изучив данный модуль, студент должен:**

**иметь представление об основах** нормативно-правового регулирования в области пожарной безопасности

**уметь применять знания** при оценке соответствия объектов защиты установленным требованиям пожарной безопасности

**владеть** методикой анализа эффективности мероприятий в области пожарной безопасности

**При работе над модулем:**

**При освоении темы необходимо:**

- изучить теоретический материал;
- выполнить практические работы №4.

### **Модуль 4.**

**Лекция 4.1. Производственный контроль**

**Лекция 4.2. Порядок проведения оценки наличия и достаточности материальных и финансовых ресурсов промышленного объекта для локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций в рамках аудита.**

**Лекция 4.3. Рекомендации по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий**

**Цель и задачи изучения.**

**Цель** – дать представление об основах оценки эффективности инженерно-технических мероприятий по обеспечению промышленной безопасности

**Задачи:**

1. Изучить основы экспертизы промышленной безопасности
2. Ознакомиться с правилами и порядком страхования гражданской ответственности владельцев опасных производственных объектов.
3. Освоить методики оценки ущерба от аварий на опасных производственных объектах
4. Изучить виды ответственности за нарушение законодательства в области промышленной безопасности

**Изучив данный модуль, студент должен:**

**иметь представление об основах** экспертизы промышленной безопасности

**знать** процедуру декларирования промышленной безопасности

**уметь применять знания** при расчете стоимости услуги по экспертизе промышленной безопасности

**владеть** методикой оценки ущерба от аварий на опасных производственных объектах

**При работе над модулем:**

**При освоении темы необходимо:**

- изучить теоретический материал;
- выполнить практические работы №5,6,7,8;

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

| Семестр | Код и наименование контролируемой компетенции   | Наименование оценочного средства  |
|---------|---|---|
| 3       | - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7)                                    | Практическое занятие №1-8   |
|         |   | Вопросы к экзамену: 3,6,9,12, 13-18, 33-55  |
|         |   | Тестовые задания: Лекция 3.1. Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий по пожарной безопасности, № 1-41   |
|         | - способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)   | Практическое занятие №1-8   |
|         |   | Вопросы к экзамену: 56-60   |
|         |   | Тестовые задания: Лекция 1.4. Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий в рамках государственного и ведомственного контроля за производственной безопасностью, №1-30 |
|         | - способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7)                             |   |
|         |   | Вопросы к экзамену: 7-12  |
|         |   | Тестовые задания: Лекция 2.5. Разработка и внедрение СЭМ, №1-55   |
|         | - способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15) | Практическое занятие №1-8   |
|         |   | Вопросы к экзамену: 2,5,8,11  |
|         |   | Тестовые задания: Лекция 1.3. Государственная экспертиза качества специальной оценки условий труда, № 1-34  |
|         | - способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы   | Практическое занятие №1-8   |
|         |   | Вопросы к экзамену: 44-49   |



|  |   |
|--|---|
| экспертных оценок (ПК-18)  | Тестовые задания: Лекция 1.2. Организация и проведение проверок соблюдения требований Федерального закона № 426-ФЗ "О специальной оценке условий труда", №1-40  |
| - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)  | Практическое занятие №1-8   |
|  | Вопросы к экзамену: 36-49   |
|  | Тестовые задания: Лекция 4.3.Рекомендации по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий, №1-41   |
| - способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20) | Практическое занятие №1-8   |
|  | Вопросы к экзамену: 19-26, 27-34  |
|  | Тестовые задания: Лекция 2.1. Оценка экологической эффективности, №1-57   |
| - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21)  | Практическое занятие №1-8   |
|  | Вопросы к экзамену: 2,5,8,11  |
|  | Тестовые задания: Лекция 4.2.Порядок проведения оценки наличия и достаточности материальных и финансовых ресурсов промышленного объекта для локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций в рамках аудита, №1-40 |
| - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)  | Практическое занятие №1-8   |
|  | Вопросы к экзамену: 35-41   |
|  | Тестовые задания: Лекция 2.8. Показатели экологической результативности, №1-24  |
| - способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25)                     | Практическое занятие №1-8   |
|  | Вопросы к экзамену: 1,4,7,10  |
|  | Тестовые задания: Лекция 4.1.Производственный контроль, № 1-24  |

## 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

### 7.2.1. Практическое занятие №1 Государственная экспертиза условий труда в целях оценки качества проведения специальной оценки условий труда

#### Типовые примеры заданий

Процедура представления результатов проведения специальной оценки условия труда на государственную экспертизу условий труда в целях оценки качества проведения специальной оценки условий труда

| Заявитель | Порядок оплаты | Орган, проводящий экспертизу | Перечень подаваемых документов | Срок проведения государственной экспертизы условий труда | Рассмотрение оснований для государственной экспертизы условий труда | Оформление результатов государственной экспертизы условий труда |
|-----------|----------------|------------------------------|--------------------------------|--|---|---|
|           |                |                              |                                |  |   |   |

#### Темы письменных работ

| № п/п | Темы   |
|-------|--|
| 1     | Порядок проведения специальной оценки условий труда  |
| 2     | Административный регламент предоставления Федеральной службой по труду и занятости государственной услуги по осуществлению государственной экспертизы условий труда в целях оценки правильности предоставления гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда работникам организаций, входящих в группы компаний (корпорации, холдинги и иные объединения юридических лиц), имеющих филиалы, представительства и (или) дочерние общества, действующие на постоянной основе на территории нескольких субъектов Российской Федерации |

#### Краткое описание и регламент выполнения

**Цель** – овладеть навыками процедуры представления результатов проведения специальной оценки условия труда на государственную экспертизу условий труда в целях оценки качества проведения специальной оценки условий труда.

#### Нормативные документы:

1. Федеральный закон №426-ФЗ от 28.12.2013г. «О специальной оценке условий труда»
2. Приказ Минтруда России от 12.08.2014 №549н «Об утверждении Порядка проведения государственной экспертизы условий труда»

**Задание:**

1. Построить процедуру представления результатов проведения специальной оценки условия труда на государственную экспертизу условий труда в целях оценки качества проведения специальной оценки условий труда

**Алгоритм выполнения**

1. Изучить нормативные документы (Приложение 1).
2. Заполнить таблицу Процедура представления результатов проведения специальной оценки условия труда на государственную экспертизу условий труда в целях оценки качества проведения специальной оценки условий труда (Приложение 2)

**Ожидаемый результат**

Оформленный отчет по практической работе.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено правильно и оформлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено неправильно.

## 7.2.2. Практическое занятие №2 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасных условий труда

**Типовые примеры заданий**

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасных условий труда

| Наименование показателя, единица измерения  | Значение                  |                              |
|---|---------------------------|------------------------------|
|   | До проведения мероприятий | После проведения мероприятий |
| Коэффициент частоты травматизма   |                           |                              |
| Коэффициент тяжести травматизма   |                           |                              |
| <b>Изменение коэффициента частоты травматизма</b>   |                           |                              |
| <b>Изменение коэффициента тяжести травматизма</b>   |                           |                              |
| Потери рабочего времени в связи с временной утратой трудоспособности на 100 рабочих за год                              |                           |                              |
| Фактический годовой фонд рабочего времени 1 основного рабочего  |                           |                              |
| <b>Прирост фактического фонда рабочего времени 1 основного рабочего после проведения мероприятия по охране труда</b>    |                           |                              |
| <b>Относительное высвобождение численности рабочих за счет снижения количества дней невыхода на работу</b>              |                           |                              |
| <b>Прирост производительности труда за счет экономии численности работников в результате повышения трудоспособности</b> |                           |                              |
| Среднедневная заработная плата  |                           |                              |
| Материальные затраты в связи с несчастными случаями на производстве   |                           |                              |
| <b>Годовая экономия материальных затрат</b>   |                           |                              |

|  |  |
|--|--|
| Годовая экономия за счет уменьшения затрат на выплату льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда |  |
| Среднегодовая заработная плата   |  |
| Годовая экономия за счет уменьшения затрат на выплату льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда |  |
| Годовая экономия по отчислениям на социальное страхование  |  |
| Общий годовой экономический эффект   |  |

#### Темы письменных работ

| № п/п | Темы   |
|-------|--|
| 1     | Составляющие эффективности мероприятий по обеспечению безопасных условий труда |
| 2     | Источники финансирования мероприятий по обеспечению безопасных условий труда   |

#### Краткое описание и регламент выполнения

**Цель** – получение практических навыков расчета показателей эффективности мероприятий по обеспечению безопасных условий труда.

#### Задание:

1. Рассчитать показатели эффективности мероприятий по обеспечению безопасных условий труда

#### Алгоритм выполнения

1. Выбрать вариант выполнения задания (Приложение 1)
2. Рассчитать показатели эффективности мероприятий по обеспечению безопасных условий труда (Приложение 2)
3. Оформить результаты расчетов в таблицу (Приложение 3)

#### Ожидаемый результат

Оформленный отчет по практической работе.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено правильно и оформлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено неправильно.

### 7.2.3. Практическое занятие №3 Экологическая экспертиза

#### Типовые примеры заданий

Таблица 1 - Процедура проведения экологической экспертизы

| Ответственный <sup>1</sup> | Исполнитель <sup>2</sup> | Сроки проведения <sup>3</sup> | Продолжительность проведения <sup>4</sup> | Документ на выходе <sup>5</sup> |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|
|                            |                          |                               |   |                                 |

<sup>1</sup> Указывается должность работника в организации, который отвечает за организацию проведения экспертизы

<sup>2</sup> Указывается должность работника в организации, которому поручено проведение данного мероприятия

<sup>3</sup> Указывается частота проведения данного мероприятия

<sup>4</sup> Указывается продолжительность проведения данного мероприятия

<sup>5</sup> Указываются документы, в которых делается запись о результатах проведения экспертизы

Таблица 2 - Процедура обжалования действий (бездействий) и решений, осуществляемых (принятых) в ходе исполнения государственной функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы

| Кто подает жалобу <sup>6</sup> | Форма подачи жалобы <sup>7</sup> | Сроки рассмотрения жалобы <sup>8</sup> | Кто отвечает на жалобу <sup>9</sup> | Форма ответа на жалобу <sup>10</sup> |
|--------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                                |                                  |  |                                     |                                      |

### Темы письменных работ

| № п/п | Темы  |
|-------|---|
| 1     | Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня  |
| 2     | Объекты государственной экологической экспертизы регионального уровня |

### Краткое описание и регламент выполнения

**Цель** – получение практических навыков построения процедуры проведения государственной экологической экспертизы.

#### Нормативные документы:

1. Постановление РФ от 11.06.1996г. №698 «Об утверждении положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы»;
2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии от 6 мая 2014 г. №204 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня»

#### Задание:

1. Построить процедуру представления результатов проведения специальной оценки условия труда на государственную экспертизу условий труда в целях оценки качества проведения специальной оценки условий труда

#### Алгоритм выполнения

1. Ознакомиться с нормативной документацией по разработке процедуры проведения экологической экспертизы (Приложение 1).
2. Оформить таблицы 1 и 2 для процедуры проведения экологической экспертизы (Приложение 2).

#### Ожидаемый результат

Оформленный отчет по практической работе.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено правильно и оформлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено неправильно.

<sup>6</sup> Указывается должность работника, ответственного за подачу жалобы

<sup>7</sup> Указывается наименование документа в котором озвучена жалоба

<sup>8</sup> Указываются сроки, период рассмотрения жалобы

<sup>9</sup> Указывается должность работника, ответственного за оформления ответа на жалобу

<sup>10</sup> Указывается наименование документа в котором оформлен ответ жалобу

## 7.2.4. Практическое занятие №4 Эффективность противопожарных мероприятий

### Типовые примеры заданий

Расчет экономической эффективности реализации программы

| Наименование показателя   | Условное обозначение | Единица измерения | Значение |
|---|----------------------|-------------------|----------|
| Снижение показателя количество зарегистрированных пожаров в результате реализации Программы | Псн                  | шт                |          |
| Снижение показателя количество погибших людей при пожарах                                   | Гсн                  | чел               |          |
| Снижение показателя количество населения, получившего травмы при пожарах                    | Тсн                  | чел               |          |
| Снижение показателя размер экономического ущерба  | Рсн                  | тыс. руб.         |          |
| Увеличение показателя количество спасенных при пожарах                                      | Ссн                  | чел.              |          |
| Эффект по снижению социально-экономического ущерба  | Усэу                 | тыс. руб.         |          |
| Общий социально-экономический эффект от реализации Программы                                | Сэ                   | руб               |          |
| Вклад от реализации мероприятий Программы в доходы федерального бюджета                     | Дфб                  |                   |          |

### Темы письменных работ

| № п/п | Темы   |
|-------|--|
| 1     | Характеристика проблемы, на решение которой направлена Программа «Пожарная безопасность в Российской Федерации на период до 2017 года» |
| 2     | Решение проблемы пожарных рисков в Российской Федерации до требуемого уровня: способы.   |

### Краткое описание и регламент выполнения

**Цель** – получение практических навыков расчета показателей эффективности мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

#### Задание:

1. Рассчитать показатели эффективности мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

#### Алгоритм выполнения

1. Выбрать вариант выполнения задания (Приложение 1)
2. Рассчитать показатели эффективности мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (Приложение 2)

#### 3. Ожидаемый результат

Оформленный отчет по практической работе.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено правильно и оформлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено неправильно.

## 7.2.5. Практическое занятие №5 Класс опасности опасного производственного объекта

### Типовые примеры заданий

Классификация опасных производственных объектов

| Наименование опасного производственного объекта | Класс опасности |
|---|-----------------|
|   |                 |
|   |                 |
|   |                 |
|   |                 |

### Темы письменных работ

| № п/п | Темы   |
|-------|--|
| 1     | Нормативные документы в области регулирования деятельности опасных производственных объектов |
| 2     | Категории опасных производственных объектов  |

### Краткое описание и регламент выполнения

**Цель** – получение практических навыков определения класса опасности опасного производственного объекта.

#### Нормативная база:

Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

#### Задание:

1. Определить классы опасности опасного производственного объекта

#### Алгоритм выполнения:

Выбрать вариант выполнения задания (Приложение 1).

В соответствии с Классификацией опасных производственных объектов (Приложение 2) определить классы опасности.

Результаты выполнения задания оформить в таблицу по представленному образцу (Приложение 3, 4).

Приложение 3

#### Ожидаемый результат

Оформленный отчет по практической работе.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено правильно и оформлен отчет.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено неправильно.

## 7.2.6. Практическое занятие №6 Порядок лицензирования деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности

### Типовые примеры заданий

Лицензирование деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности

|                         |                                  |  |   |                                   |
|-------------------------|----------------------------------|--|---|-----------------------------------|
| Заявитель <sup>11</sup> | Документы на входе <sup>12</sup> | Основания для отказа в выдаче лицензии <sup>13</sup> | Ответственный исполнитель <sup>14</sup> | Документы на выходе <sup>15</sup> |
|                         |                                  |  |   |                                   |

### Темы письменных работ

| № п/п | Темы  |
|-------|---|
| 1     | Досудебный (внесудебный) порядок обжалования решений и действий (бездействия) органа, предоставляющего государственную услугу по лицензированию деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности, а также их должностных лиц                     |
| 2     | Формы контроля за исполнением Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности |

### Краткое описание и регламент выполнения

**Цель** – овладеть навыками построения процедуры лицензирования деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности

#### Нормативная база:

1. Приказ Ростехнадзора от 15.11.2012г. № 658 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности»

#### Задание:

1. Описать процедуру лицензирования деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности.

#### Алгоритм выполнения:

1. Ознакомиться с нормативной документацией по процедуре лицензирования деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности (Приложение 1).
2. Заполнить таблицу по процедуре Лицензирование деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности (Приложение 2).

#### Ожидаемый результат

Оформленный отчет по практической работе.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено правильно и оформлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено неправильно.

<sup>11</sup> Указывается кто может подать заявление на получение лицензии

<sup>12</sup> Указывается перечень документов, необходимых для получения лицензии

<sup>13</sup> Указываются все основания, при наличии которых заявителю может быть отказано в выдаче лицензии

<sup>14</sup> Указываются должностные лица или органы, ответственные за прием документов на выдачу лицензии, за рассмотрение документов и за оформление лицензии

<sup>15</sup> Указываются документы, оформляемые в случае принятия положительного или отрицательного решения о выдаче лицензии



### 7.2.7. Практическое занятие №7 Расчет платы за оказание услуги по экспертизе промышленной безопасности

#### Типовые примеры заданий

Смета расходов на организацию и проведение экспертизы промышленной

| N<br>п/п | Наименование показателей  | Общая стоимость<br>(руб.) |
|----------|---|---------------------------|
| 1        | 2   | 3                         |
| 1.       | Расходы на оплату труда   |                           |
| 1.1.     | Расходы на оплату труда экспертов, непосредственно участвующих в проведении экспертизы промышленной безопасности                  |                           |
| 1.2.     | Расходы на оплату труда экспертов, привлекаемых для работы по договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда) |                           |
| 1.3.     | Страховые взносы во внебюджетные фонды  |                           |
| 1.4.     | Страховые взносы по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве (0,2% от п. 1.1)                  |                           |
| 2.       | Затраты на материальные и другие ресурсы  |                           |
| 3.       | Амортизация основных средств, используемых в процессе организации и проведения экспертизы промышленной безопасности               |                           |
| 4.       | Услуги связи  |                           |
| 5.       | Транспортные услуги   |                           |
| 6.       | Накладные расходы   |                           |
| 7.       | Итого, без НДС  |                           |
| 8.       | НДС, 18%  |                           |
|          | Итого с НДС   |                           |

#### Темы письменных работ

| № п/п | Темы  |
|-------|---|
| 1     | Предельные размеры платы за оказание услуги по экспертизе промышленной безопасности           |
| 2     | Методика определения размера платы за оказание услуги по экспертизе промышленной безопасности |

#### Краткое описание и регламент выполнения

**Цель** – получение практических навыков определения размера платы за оказание услуги по экспертизе промышленной безопасности.

**Нормативная база:**

1. Приказ Ростехнадзора от 14.02.2012 №97 «Об утверждении Методики определения размера платы за оказание услуги по экспертизе промышленной безопасности»

**Задание**

1. Определить размер платы за оказание услуги по экспертизе промышленной безопасности
2. Заполнить Смету расходов на организацию и проведение экспертизы промышленной

**Алгоритм выполнения**

1. Рассчитать следующие показатели на основании исходных данных, представленных в Приложении 1, 2:

1.1. Расходы на оплату труда

1.2. Расходы на оплату труда экспертов, непосредственно

1.3. участвующих в проведении экспертизы промышленной безопасности

1.4. Расходы на оплату труда экспертов, привлекаемых для работы по договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда)

1.5. Страховые взносы во внебюджетные фонды

1.6. Страховые взносы по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве (0,2% от п. 1.1)

1.7. Затраты на материальные и другие ресурсы

1.8. Амортизация основных средств, используемых в процессе организации и проведения экспертизы промышленной безопасности

1.9. Услуги связи

1.10. Транспортные услуги

1.11. Накладные расходы

Формулы для расчетов представлены в приложении 2.

2. Оформить Смету расходов на организацию и проведение экспертизы промышленной (Приложение 4).

**Ожидаемый результат**

Оформленный отчет по практической работе.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено правильно и оформлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено неправильно.

## 7.2.8. Практическое занятие №8 Оценка ущерба от аварии на опасном производственном объекте

**Типовые примеры заданий**

Сводная форма оценки ущерба от аварии на опасном производственном объекте

| Вид ущерба   | Сумма, руб. |
|--|-------------|
| Прямой ущерб   |             |
| Потери предприятия в результате уничтожения основных фондов  |             |
| Потери предприятия в результате повреждения основных фондов  |             |
| Потери предприятия в результате уничтожения или повреждения аварией товарно-материальных ценностей |             |
| Социально-экономические потери   |             |
| Затраты, связанные с гибелью персонала   |             |

|  |  |
|--|--|
| Затраты, связанные с травмированием персонала                      |  |
| Косвенный ущерб вследствие аварий                                  |  |
| Часть доходов, недополученных предприятием в результате простоя    |  |
| Зарплата и условно-постоянные расходы предприятия за время простоя |  |
| Недополученная прибыль в результате простоя                        |  |
| Экологический ущерб  |  |
| Затраты на локализацию или ликвидацию и расследование аварии       |  |
| Ущерб от аварии, всего   |  |

### Темы письменных работ

| № п/п | Темы  |
|-------|---|
| 1     | Порядок определения ущерба от аварий на опасных производственных объектах |
| 2     | Структура ущерба от аварий на опасных производственных объектах           |

### Краткое описание и регламент выполнения

**Цель** – овладеть навыками оценки величины ущерба от аварии на опасном производственном объекте.

#### Нормативные документы:

1. Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах (РД 03-496-02) утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 29.10.02 № 63

#### Задание:

1. Рассчитать величину ущерба от аварии на опасном производственном объекте

#### Алгоритм выполнения

1. Выбрать вариант выполнения задания (Приложение 1)
2. Рассчитать величину ущерба от аварии на опасном производственном объекте по представленным формулам (Приложение 2)
3. Оформить результаты расчетов в таблицу по представленному образцу (Приложение 3, 4)

#### Ожидаемый результат

Оформленный отчет по практической работе.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено правильно и оформлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено неправильно.

### 7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 3

| № п/п | Вопросы к экзамену   |
|-------|--|
| 1.    | Мероприятия по обеспечению производственной безопасности: понятие, значение, классификация.          |
| 2.    | Планирование мероприятий по обеспечению производственной безопасности                                |
| 3.    | Источники финансирования мероприятий по обеспечению производственной безопасности.                   |
| 4.    | Мероприятия по обеспечению экологической безопасности: понятие, значение, классификация              |
| 5.    | Планирование мероприятий по обеспечению экологической безопасности                                   |
| 6.    | Источники финансирования мероприятий по обеспечению экологической безопасности.                      |
| 7.    | Мероприятий по обеспечению промышленной безопасности: понятие, значение, классификация.              |
| 8.    | Планирование мероприятий по обеспечению промышленной безопасности                                    |
| 9.    | Источники финансирования мероприятий по обеспечению промышленной безопасности.                       |
| 10.   | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на объекте.   |
| 11.   | Планирование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности  |
| 12.   | Источники финансирования мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объекте.                |
| 13.   | Оценка ущерба от производственного травматизма: классификация потерь, структура ущерба.              |
| 14.   | Оценка ущерба от профессиональной заболеваемости: классификация потерь, структура ущерба.            |
| 15.   | Оценка ущерба от техногенных аварий: классификация потерь, структура ущерба.                         |
| 16.   | Оценка ущерба от пожара на объекте: классификация потерь, структура ущерба.                          |
| 17.   | Оценка ущерба от аварий на опасном производственном объекте: классификация потерь, структура ущерба. |
| 18.   | Оценка ущерба от аварий на нефтепроводе: классификация потерь, структура ущерба.                     |
| 19.   | Капитальные затраты на природоохранные мероприятия.  |

|     |  |
|-----|--|
| 20. | Капитальные затраты на противопожарные мероприятия.  |
| 21. | Капитальные затраты на мероприятия по обеспечению производственной безопасности.   |
| 22. | Капитальные затраты на обеспечение промышленной безопасности.  |
| 23. | Эксплуатационные затраты на природоохранные мероприятия.   |
| 24. | Эксплуатационные затраты на противопожарные мероприятия  |
| 25. | Эксплуатационные затраты на мероприятия по обеспечению производственной безопасности   |
| 26. | Эксплуатационные затраты на мероприятия по обеспечению производственной безопасности.  |
| 27. | Эколого-экономическая эффективность природоохранных объектов: цели, задачи, принципы.  |
| 28. | Показатели эколого-экономической эффективности проекта и подходы, используемые для оценки  |
| 29. | Эколого-экономическая эффективность природоохранных объектов: подход «затраты-выгоды»  |
| 30. | Эколого-экономическая эффективность природоохранных объектов: подход «затраты-эффективность»   |
| 31. | Чистая приведенная стоимость экологических затрат и выгод  |
| 32. | Внутренняя ставка отдачи (IRR) экологических затрат и выгод  |
| 33. | Основные подходы и методы к определению экономической ценности (стоимости) природных благ, природных ресурсов и объектов, вреда окружающей среде (экологического ущерба) |
| 34. | Методы оценки эколого-экономических затрат   |
| 35. | Экономический механизм управления последствиями аварий на опасном производственном объекте   |
| 36. | Структура экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте  |
| 37. | Составляющие прямых потерь от аварии на опасном производственном объекте   |
| 38. | Расходы на локализацию (ликвидацию) аварии на опасном производственном объекте   |
| 39. | Социально-экономические потери от аварии на опасном производственном объекте   |
| 40. | Косвенный ущерб вследствие аварии на опасном производственном объекте  |
| 41. | Экологический ущерб от аварии на опасном производственном объекте  |
| 42. | Определение количества нефти, вылившейся из нефтепровода вследствие аварии   |
| 43. | Порядок определения площади нефтяного загрязнения земель и водных объектов   |

|     |  |
|-----|--|
| 44. | Оценка степени загрязнения земель вследствие аварии на нефтепроводе  |
| 45. | Оценка степени загрязнения водных объектов вследствие аварии на нефтепроводе   |
| 46. | Оценка степени загрязнения атмосферы вследствие аварии на нефтепроводе   |
| 47. | Оценка ущерба, подлежащего компенсации, окружающей природной среде от загрязнения земель вследствие аварии на нефтепроводе         |
| 48. | Оценка ущерба, подлежащего компенсации, окружающей природной среде от загрязнения нефтью водных объектов                           |
| 49. | Оценка ущерба, подлежащего компенсации, окружающей природной среде от загрязнения атмосферы вследствие аварии на нефтепроводе      |
| 50. | Материальный и среднегодовой ущерб от пожаров.   |
| 51. | Определение размера прямого ущерба от пожаров.   |
| 52. | Определение размера косвенного ущерба от пожаров.  |
| 53. | Показатели социально-экономической эффективности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации пожаров |
| 54. | Расчет экономических потерь от пожара  |
| 55. | Расчет социальных потерь от пожара   |
| 56. | Экономическая эффективность внедрения систем противопожарной защиты  |
| 57. | Критерии экономической эффективности противопожарного мероприятия  |
| 58. | Подходы к оценке эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности.   |
| 59. | Показатели экономической эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности.                                   |
| 60. | Показатели социальной эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности                                       |

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки |               |
|---------|---|-------------------------|---------------|
| 3       | Экзамен<br>(по накопительному рейтингу)   | «отлично»               | 80-100 баллов |
|         |   | «хорошо»                | 60-79 баллов  |
|         |   | «удовлетворительно»     | 40-59 баллов  |
|         |   | «неудовлетворительно»   | 0-39 баллов   |

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

| п/п | Авторы,<br>составители  | Заглавие (заголовок)   | Тип (учебник,<br>учебное пособие,<br>учебно-методическое<br>пособие, практикум,<br>др.) | Год<br>издания | Количество в научной<br>библиотеке /<br>Наименование<br>ЭБС |
|-----|-------------------------|--|---|----------------|---|
| 1   | Коршунова Е. Д. [и др.] | Экономика, организация и управление<br>промышленным предприятием<br>[Электронный ресурс]       | Учебник   | 2018           | ЭБС<br>ZNANIUM.CO<br>M                                      |
| 2   | Петрова А. В.           | Охрана труда на производстве и в<br>учебном процессе [Электронный ресурс]                      | Учебное пособие   | 2017           | ЭБС IPRbooks  |
| 3   | Широков Ю.А.            | Техносферная безопасность:<br>организация, управление,<br>ответственность [Электронный ресурс] | Учебное пособие   | 2019           | ЭБС "Лань"  |
| 4   | Онопrienко М. Г.        | Безопасность жизнедеятельности<br>[Электронный ресурс]   | Учебное пособие   | 2020           | ЭБС<br>«ZNANIUM.CO<br>M»                                    |

### 8.2. Дополнительная литература

| п/п | Авторы,<br>составители | Заглавие (заголовок)  | Тип (учебник,<br>учебное пособие,<br>учебно-методическое<br>пособие, практикум,<br>др.) | Год<br>издания | Количество в научной<br>библиотеке /<br>Наименование<br>ЭБС |
|-----|------------------------|---|---|----------------|---|
| 5   | Поташева Г. А.         | Управление проектами (проектный<br>менеджмент) [Электронный ресурс] | Учебное пособие   | 2020           | ЭБС<br>"ZNANIUM.CO<br>M"                                    |

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение — Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/>
- Журнал «Пожарная безопасность» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.vniipo.ru/nt-journal-pozharnaya-bezopasno/>
- Журнал «Пожаровзрывобезопасность» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://fire-smi.ru>
- Журнал «FireEngineering» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.fireengineering.com/index.html>
- Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://academygps.ru/1280/>
- Журнал «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd/>
- Сайт МЧС России: Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>
- WebofScience [Электронный ресурс] :мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016– . — Режим доступа : [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004– . — Режим доступа: [scopus.com](http://scopus.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. — Москва : НЭБ, 2000– . — Режим доступа: [elibrary.ru](http://elibrary.ru). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс] : [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842– . — Режим доступа: [link.springer.com](http://link.springer.com). — Загл. с экрана. — Яз.англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018– . — Режим доступа: [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com). — Загл. с экрана. — Яз.англ.
- Cambridgeuniversitypress [Электронный ресурс] : журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . — Режим доступа: [cambridge.org](http://cambridge.org). — Загл. с экрана. — Яз.англ.
- NEICON [Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002– . — Режим доступа: [neicon.ru/resources/archive](http://neicon.ru/resources/archive). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

| п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора<br>(дата, номер, срок действия)  |
|-----|-----------------|---|
|     | Windows         | Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);   |
|     | OfficeStandart  | - OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно) |
|     | Консультант+    | - Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)   |



**8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| №<br>п/<br>п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)  | Перечень основного оборудования  |
|--------------|--|--|
| 1            | Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. УЛК-807 | Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок . |
| 2            | Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. УЛК-810 | Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок .    |
| 3            | Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Г-401                             | Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет  |