

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

НАДЗОР И КОНТРОЛЬ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление техносферной безопасностью**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**

Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**

Курс: **4**

Семестр: **7**

Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 7 семестр | Всего | Единицы |
|--|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия | 18 | 18 | часов |
| Практические занятия | 36 | 36 | часов |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 36 | 36 | часов |
| Самостоятельная работа | 54 | 54 | часов |
| Общая трудоемкость | 108 | 108 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | 3 | 3 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Зачет | 7 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Сформировать у студентов профессиональные компетенции, а также знания умения, навыки, необходимые для решения профессиональных задач в производственно-технологической деятельности и организационно-правовой деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование у студентов представления о правовых, экономических, социальных основах обеспечения безопасности на опасных производственных объектах.

2. Изучение порядка осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах.

3. Освоение методов ликвидации, локализации аварий на опасных производственных объектах.

4. Обеспечение устойчивости функционирования потенциально опасных объектов в штатных и чрезвычайных ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.ДВ.05.02.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|-----------------------------------|---|
| Универсальные компетенции | | |
| - | - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | | |
| - | - | - |
| Профессиональные компетенции | | |

| | | |
|---|--|---|
| ПК-2. Способен осуществлять обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации | ПК-2.1. Знает принципы и правовые основы охраны труда, требования к организации охраны труда на предприятиях, особенности проведения специальной оценки условий труда, правила государственного надзора и контроля в сфере охраны труда | Знает действующую систему нормативноправовых актов в сфере экологии и рационального природопользовании в сфере опасного производства. |
| | ПК-2.2. Умеет проводить инструктажи по охране труда, организовывать медицинские осмотры работников, расследовать несчастные случаи на производстве, применять методы оценки рисков | Умеет вести документацию и оформлять отчетности по природоохранным мероприятиям на опасных производственных объектах в соответствии с установленными требованиями |
| | ПК-2.3. Владеет основными понятиями в сфере охраны труда, навыками разработки и применения локальных нормативноправовых актов в области охраны труда, способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды | Владеет навыками ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля и надзора в организации в сфере техносферной безопасности |
| ПК-3. Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте | ПК-3.1. Знает принципы проведения производственного и экологического контроля на промышленных предприятиях | Знает основу нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ для обеспечения техносферной безопасности |
| | ПК-3.2. Умеет проводить производственный и экологический контроль на промышленных предприятиях | Умеет методически грамотно разрабатывать план мероприятий при выполнении проверок соблюдения природоохранного законодательства |
| | ПК-3.3. Владеет навыками проведения производственного и экологического контроля на промышленных предприятиях | Владеет навыками применения основ природоохранного законодательства в экологическом надзоре для обеспечения техносферной безопасности |

4. 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 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|-----------|
| | | 7 семестр |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 54 | 54 |
| Лекционные занятия | 18 | 18 |
| Практические занятия | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 54 | 54 |
| Подготовка к зачету | 32 | 32 |
| Подготовка к тестированию | 22 | 22 |
| Общая трудоемкость (в часах) | 108 | 108 |
| Общая трудоемкость (в з.е.) | 3 | 3 |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

| Названия разделов (тем) дисциплины | Лек. зан., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|--|--------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------------|
| 7 семестр | | | | | |
| 1 Введение | 2 | 4 | 6 | 12 | ПК-2, ПК-3 |
| 2 Правовые и организационные основы обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств | 6 | 10 | 10 | 26 | ПК-2, ПК-3 |
| 3 Основы обеспечения эксплуатационной безопасности потенциально опасных технологий и производств | 10 | 22 | 38 | 70 | ПК-2, ПК-3 |
| Итого за семестр | 18 | 36 | 54 | 108 | |
| Итого | 18 | 36 | 54 | 108 | |

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) | Трудоемкость (лекционные занятия), ч | Формируемые компетенции |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|
| 7 семестр | | | |
| 1 Введение | Основы государственной политики в области промышленной безопасности | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Итого | 2 | |

| | | | |
|--|---|----|------------|
| 2 Правовые и организационные основы обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств | Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности. | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Экспертиза и декларирование безопасности потенциально опасных объектов | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Виды страхования, правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью потенциально опасных объектов | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Итого | 6 | |
| 3 Основы обеспечения эксплуатационной безопасности потенциально опасных технологий и производств | Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Порядок расследований причин аварий, инцидентов и несчастных случаев на опасных производственных объектах. | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Государственный контроль (надзор) в области промышленной безопасности | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Обязанности организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты. | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Итого | 10 | |
| Итого за семестр | | 18 | |
| Итого | | 18 | |

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов (тем) дисциплины | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|--|---|-----------------|-------------------------|
| 7 семестр | | | |
| 1 Введение | Понятия, предмет, методы и принципы экологического контроля и надзора | 4 | ПК-2, ПК-3 |
| | Итого | 4 | |
| 2 Правовые и организационные основы обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств | Правовые основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов | 10 | ПК-2, ПК-3 |
| | Итого | 10 | |

| | | | |
|--|---|----|------------|
| 3 Основы обеспечения эксплуатационной безопасности потенциально опасных технологий и производств | Правила регистрации опасных производственных объектов | 4 | ПК-2, ПК-3 |
| | Правила декларирования и проведения производственной экспертизы промышленной безопасности | 8 | ПК-2, ПК-3 |
| | Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья | 4 | ПК-2, ПК-3 |
| | Разработка декларации промышленной безопасности | 2 | ПК-2, ПК-3 |
| | Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. | 4 | ПК-2, ПК-3 |
| | Итого | 22 | |
| Итого за семестр | | 36 | |
| Итого | | 36 | |

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов (тем) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|--|-----------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 7 семестр | | | | |
| 1 Введение | Подготовка к зачету | 2 | ПК-2, ПК-3 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 4 | ПК-2, ПК-3 | Тестирование |
| | Итого | 6 | | |
| 2 Правовые и организационные основы обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств | Подготовка к зачету | 2 | ПК-2, ПК-3 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 8 | ПК-2, ПК-3 | Тестирование |
| | Итого | 10 | | |

| | | | | |
|--|---------------------------|----|------------|--------------|
| 3 Основы обеспечения эксплуатационной безопасности потенциально опасных технологий и производств | Подготовка к зачету | 28 | ПК-2, ПК-3 | Зачёт |
| | Подготовка к тестированию | 10 | ПК-2, ПК-3 | Тестирование |
| | Итого | 38 | | |
| Итого за семестр | | 54 | | |
| Итого | | 54 | | |

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности | | | Формы контроля |
|-------------------------|---------------------------|------------|-----------|---------------------|
| | Лек. зан. | Прак. зан. | Сам. раб. | |
| ПК-2 | + | + | + | Зачёт, Тестирование |
| ПК-3 | + | + | + | Зачёт, Тестирование |

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

| Формы контроля | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|--------------------------|--|---|---|------------------|
| 7 семестр | | | | |
| Зачёт | 10 | 10 | 30 | 50 |
| Тестирование | 15 | 15 | 20 | 50 |
| Итого максимум за период | 25 | 25 | 50 | 100 |
| Нарастающим итогом | 25 | 50 | 100 | 100 |

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

| Баллы на дату текущего контроля | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 2 |

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 – 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 – 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 – 84 | C (хорошо) |
| | 70 – 74 | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 – 69 | E (посредственно) |
| | 60 – 64 | |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206963>.

2. Хаертдинова, З. М. Обеспечение безопасности опасных производственных объектов : учебное пособие / З. М. Хаертдинова. — Ижевск : УдГАУ, 2020. — 84 с [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/178013>.

7.2. Дополнительная литература

1. Христофоров, Е. Н. Производственная безопасность. Требования безопасности на опасных производственных объектах : учебное пособие / Е. Н. Христофоров, Н. Е. Сакович, М. Е. Симбирцева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 128 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/304127>.

2. Основы потенциально опасных технологий и производств : учебно-методическое пособие / М. Н. Шапуров, Г. Г. Попов, Д. А. Абезин [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 76 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112356>.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Надзор и контроль в сфере безопасности : методические рекомендации / составитель А. С. Сальников. — Ульяновск : УИ ГА, 2022. — 78 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/290366>.

2. Панова, Т. В. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов : учебное пособие / Т. В. Панова, М. В. Панов. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 47 с [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/304985>.

3. Панова, Т. В. Управление техносферной безопасностью : методические указания / Т. В. Панова, М. В. Панов. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 132 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133122>.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория безопасности жизнедеятельности: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 314 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор D-Link Switch 24 port;
- Сканер HP SCANJET 3770 (A4 COLOR, PLAIN, 1200 DPI);
- Телевизор плазменный 51" (129 см);
- Принтер лазерный HP LASER JET 1020. A4 (USB 2.0);
- Лазерный принтер HP LA-SER JET 1100;
- Робот для обучения программированию UND R3;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader;
- Apache OpenOffice 4;
- Google Chrome;
- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Windows XP;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;

- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

| Названия разделов (тем) дисциплины | Формируемые компетенции | Формы контроля | Оценочные материалы (ОМ) |
|--|-------------------------|----------------|-------------------------------------|
| 1 Введение | ПК-2, ПК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 2 Правовые и организационные основы обеспечения безопасности потенциально опасных технологий и производств | ПК-2, ПК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 3 Основы обеспечения эксплуатационной безопасности потенциально опасных технологий и производств | ПК-2, ПК-3 | Зачёт | Перечень вопросов для зачета |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Баллы за ОМ | Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения | | |
|----------------------------|--|---|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| 2 (неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов | отсутствие знаний или фрагментарные знания | отсутствие умений или частично освоенное умение | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков |
| 3 (удовлетворительно) | от 60% до 69% от максимальной суммы баллов | общие, но не структурированные знания | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение | в целом успешное, но не систематическое применение навыков |
| 4 (хорошо) | от 70% до 89% от максимальной суммы баллов | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков |
| 5 (отлично) | ≥ 90% от максимальной суммы баллов | сформированные систематические знания | сформированное умение | успешное и систематическое применение навыков |

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

| Оценка | Формулировка требований к степени компетенции |
|----------------------------|--|
| 2 (неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне ориентирования , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения. |
| 3 (удовлетворительно) | Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях. |
| 4 (хорошо) | Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения. |
| 5 (отлично) | Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины. |

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Какое определение соответствует понятию "авария", изложенному в Федеральном законе от 21.07.1997 №116-ФЗ "О промышленной безопасности производственных объектов"?
 - А- Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.
 - Б -Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.
 - В - Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта.
 - Г - Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выбросаопасных веществ.
2. На какие классы опасности в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются опасные производственные объекты?
 - А - I класс опасности — опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; IV класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности.
 - Б - I класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; IV класс опасности — опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности.
 - В - I класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности; IV класс опасности — неопасные производственные объекты (вероятность аварии равна нулю).
 - Г - I класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности; IV класс опасности — неопасные производственные объекты (вероятность аварии равна нулю).
3. В течение какого времени организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта должна направить их в Ростехнадзор?
 - А - В течение 1 месяца после внесения изменений.
 - Б - В течение 10 рабочих дней со дня получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.
 - В - В течение 10 рабочих дней со дня передачи обоснования на экспертизу промышленной безопасности.
 - Г - В течение 1 месяца после утверждения изменений.
4. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?
 - А - В Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
 - Б -В постановлении Правительства Российской Федерации «О регистрации объектов в государственном реестре
 - В - В Указе Президента Российской Федерации «Об утверждении перечня опасных производственных объектов».
 - Г - В Положении о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.
5. В течение какого времени организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта должна направить их в Ростехнадзор?
 - А - В течение 1 месяца после внесения изменений.
 - Б - В течение 10 рабочих дней со дня получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.
 - В - В течение 10 рабочих дней со дня передачи обоснования на экспертизу

- промышленной безопасности.
- Г - В течение 10 рабочих дней со дня передачи обоснования на экспертизу промышленной безопасности.
6. Кто устанавливает порядок осуществления постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах I класса опасности?
- А - Президент Российской Федерации.
- Б - Правительство Российской Федерации.
- В - Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.
- Г - Субъекты Российской Федерации или органы местного самоуправления, на территории которых эксплуатируется опасный производственный объект.
7. Какие опасные производственные объекты не относятся к особо опасным и технически сложным объектам?
- А - Все опасные производственные объекты относятся к особо опасным и технически сложным объектам.
- Б - Опасные производственные объекты I и II классов опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества.
- В - Опасные производственные объекты, на которых получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более.
- Г - Опасные производственные объекты, на которых получают и используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава менее 500 килограммов.
8. Что является объектом технического регулирования?
- А - Требования к продукции, в том числе зданиям и сооружениям, или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
- Б - Только продукция.
- В - Опасные производственные объекты.
- Г - Продукция и услуги, связанные только с исполнением обязательных требований к процессам проектирования, производства, монтажа, наладки, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
9. Кем осуществляется контроль за соблюдением лицензиатом лицензионных требований?
- А - Лицензирующим органом совместно с органом прокуратуры.
- Б - Органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого эксплуатируется объект.
- В - Лицензирующим органом
- Г - Органом местного самоуправления.
10. Кто имеет право принимать решение о создании государственной комиссии по техническому расследованию причин аварии и назначать председателя указанной комиссии?
- А - Только Президент Российской Федерации.
- Б - Президент Российской Федерации или Правительство Российской Федерации.
- В - Только Правительство Российской Федерации.
- Г - Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации или руководитель федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Что является основной целью Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
2. На какие организации распространяются нормы Федерального закона от 21.07.1997 № 116 -ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

3. Что понимается под обоснованием безопасности опасного производственного объекта?
4. Что является основанием для включения опасных производственных объектов II класса опасности в ежегодный план проведения плановых проверок?
5. Кто устанавливает порядок осуществления постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах I класса опасности?

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

- если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

- осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |

| | | |
|--|--|--|
| С ограничениями по обще медицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки |
|--|--|--|

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ
протокол № 78 от «16» 2 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|--------------------------------------|-------------------|--|
| Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ | В.И. Туев | Согласовано, a755e75e-6728-43c8- b7c9-755f5cd688d8 |
| Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ | В.И. Туев | Согласовано, a755e75e-6728-43c8- b7c9-755f5cd688d8 |
| Начальник учебного управления | Е.В. Саврук | Согласовано, fa63922b-1fce-4aba- 845d-9ce7670b004c |

ЭКСПЕРТЫ:

| | | |
|-----------------------------------|----------------|--|
| Доцент, каф. РЭТЭМ | Н.Н. Несмелова | Согласовано, eebb9cff-fbf0-4a31- a395-8ca66c97e745 |
| Старший преподаватель, каф. РЭТЭМ | А.Ю. Хомяков | Согласовано, a895711e-560a-4ef0- b416-953f14417f70 |

РАЗРАБОТАНО:

| | | |
|--------------------|---------------|--|
| Доцент, каф. РЭТЭМ | С.А. Полякова | Разработано, 5e49b7c0-d895-479f- 8977-1d2f9c40441b |
|--------------------|---------------|--|