



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**КГЭУ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института  
Электроэнергетики и  
электроники

\_\_\_\_\_ В.В. Максимов  
« 18 » февраля 2025 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Б1.В.06 Управление профессиональными рисками на предприятиях ТЭК**

|                          |                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| Направление подготовки   | 18.03.01 Химическая технология                 |
| Направленность (профиль) | Технологии в энергетике и нефтегазопереработке |
| Квалификация выпускника  | Бакалавр                                       |

г. Казань, 2025

Программу разработал:

|                                             |                                       |                     |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Наименование<br>кафедры                     | Должность, уч. степень,<br>уч. звание | ФИО<br>разработчика |
| Инженерная экология и<br>безопасность труда | профессор, д.т.н.,<br>доц.            | Демин А.В.          |

| Согласование | Наименование<br>подразделения        | Дата       | №<br>протокола | Подпись                                       |
|--------------|--------------------------------------|------------|----------------|-----------------------------------------------|
| Одобрена     | ИЭ                                   | 13.02.2025 | 2              | _____<br>Зав. кафедрой<br>Николаева Л.А.      |
| Согласована  | Учебно-<br>методический<br>совет ИЭЭ | 18.02.2025 | 6              | _____<br>И.о. директора ИЭЭ<br>Максимов В.В.  |
| Одобрена     | Ученый совет<br>ИЭЭ                  | 18.02.2025 | 8              | _____<br>И.о. директора ИЭЭ<br>Максимов В.В.. |

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Управление профессиональными рисками на предприятиях ТЭК» является формирование знаний и выработка практических навыков в области оценки профессиональных рисков и разработки эффективных мероприятий по снижению уровня риска.

Задачами дисциплины являются:

- формирование знаний об основных понятиях теории управления рисками;
- формирование знаний об управлении профессиональными рисками, как составной части системы управления охраной труда на предприятии (в организации);
- приобретение практических навыков применения методов оценки уровней профессиональных рисков;
- формирование способности разрабатывать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков.

Компетенции и индикаторы, формируемые у обучающихся:

| Код и наименование компетенции                                                                                                                | Код и наименование индикатора                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 – Способен определять технологические решения, способствующие минимизации или предотвращению негативного воздействия на окружающую среду | ПК-2.1 – Анализирует информацию о воздействии на окружающую среду загрязнений, образующихся при осуществлении производственной деятельности, и оценивает возможные риски |
| ПК-3 – Способен управлять технологическими процессами нефтегазопереработки, топливоподготовки                                                 | ПК-3.1 – Обосновывает выбор управленческих решений по координации и контролю работы технологического объекта                                                             |

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.:

1. Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности;
2. Б1.О.25 Нормативно-техническая документация в химической технологии;

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.

1. Б1.В.07 Эксплуатация, ремонт и наладка технологического оборудования предприятий ТЭК;
2. Б2.В.02(Пд) Производственная практика (преддипломная);
3. Б3.01.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

| Вид учебной работы                    | Всего ЗЕ | Всего часов | Семестр |
|---------------------------------------|----------|-------------|---------|
|                                       |          |             | 7       |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ         | 5        | 180         | 180     |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА*                    | -        | 62          | 62      |
| АУДИТОРНАЯ РАБОТА                     | 1,28     | 46          | 46      |
| Лекции                                | 0,83     | 30          | 30      |
| Практические (семинарские) занятия    | 0,44     | 16          | 16      |
| САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ   | 2,72     | 98          | 98      |
| Проработка учебного материала         | 0,27     | 26          | 26      |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 1        | 36          | 36      |
| Промежуточная аттестация:             |          |             | Э       |
|                                       |          |             | -       |

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

| Разделы дисциплины        | Всего часов | Распределение трудоемкости по видам учебной работы |           |           |            | Формы и вид контроля | Индексы индикаторов формируемых компетенций            |
|---------------------------|-------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|----------------------|--------------------------------------------------------|
|                           |             | лекции                                             | лаб. раб. | пр. зан.  | сам. раб.  |                      |                                                        |
| Раздел 1                  | 46          | 10                                                 |           | 4         | 32         | ТК1                  | ПК-2.1з; ПК-2.1у; ПК-2.1в<br>ПК-3.1з; ПК-3.1у; ПК-3.1в |
| Раздел 2                  | 48          | 10                                                 |           | 6         | 32         | ТК2                  | ПК-2.1з; ПК-2.1у; ПК-2.1в<br>ПК-3.1з; ПК-3.1у; ПК-3.1в |
| Раздел 3                  | 50          | 10                                                 |           | 6         | 34         | ТК3                  | ПК-2.1з; ПК-2.1у; ПК-2.1в<br>ПК-3.1з; ПК-3.1у; ПК-3.1в |
| Экзамен                   | 36          |                                                    |           |           | 36         | <b>ОМ</b>            | ПК-2.1з; ПК-2.1у; ПК-2.1в<br>ПК-3.1з; ПК-3.1у; ПК-3.1в |
| <b>Итого за 7 семестр</b> | <b>180</b>  | <b>30</b>                                          |           | <b>16</b> | <b>134</b> |                      |                                                        |
| <b>ИТОГО</b>              | <b>180</b>  | <b>30</b>                                          |           | <b>16</b> | <b>134</b> |                      |                                                        |

### 3.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы управления профессиональными рисками.

Тема 1.1. Основные положения теории управления рисками.

Тема 1.2. Управление профессиональными рисками как составная часть системы управления охраной труда.

Раздел 2. Методы оценки уровня профессиональных рисков.

Тема 2.1. Выбор методов оценки уровня профессиональных рисков.

Тема 2.2. Выявление опасностей и определение степени и допустимости риска

Тема 2.3. Оценка уровней профессиональных рисков на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Раздел 3. Разработка планов мероприятий по управлению профессиональными рисками.

Тема 3.1. Карты уровня риска и реестр профессиональных рисков .

Тема 3.2. Разработка планов мероприятий по управлению профессиональными рисками.

Тема 3.3. Разработка локальной документации по управлению рисками.

### 3.4. Тематический план практических занятий

1. Методы оценки уровня профессиональных рисков, рекомендуемые для предприятий любой численности: контрольные листы; матричный метод; матричный метод на основе балльной оценки; анализ «галстук – бабочка».

2. Методы оценки рисков производственных процессов и технологических систем: анализ причинно-следственных связей; метод анализа сценариев; метод анализа "дерева решений"; метод анализа уровней защиты; метод технического обслуживания, направленный на обеспечение надежности.

3. Методы оценки рисков, связанных с безопасностью продукции, оборудования и производственных процессов: анализ опасности и критических контрольных точек; метод исследования опасности и работоспособности.

4. Иные методы, применяемые для оценки профессиональных рисков: структурированный метод "Что, если?"; метод анализа влияния человеческого фактора; оценка риска получения профессионального заболевания; анализ эффективности затрат (анализ "затрат и выгод").

5. Разработка и реализация мер управления профессиональными рисками.

### 3.5. Тематический план лабораторных работ

*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.*

### 3.6. Курсовой проект /курсовая работа

*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.*

## 4. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине                          | Уровень сформированности индикатора компетенции                                                                               |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|-----------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                            |                                                                            | Высокий                                                                                                                       | Средний                                                                                                                                     | Ниже среднего                                                                                                                               | Низкий                                                                                                          |
|                 |                            |                                                                            | от 85 до 100                                                                                                                  | от 70 до 84                                                                                                                                 | от 55 до 69                                                                                                                                 | от 0 до 54                                                                                                      |
|                 |                            |                                                                            | Шкала оценивания                                                                                                              |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|                 |                            |                                                                            | отлично                                                                                                                       | хорошо                                                                                                                                      | удовлетворительно                                                                                                                           | неудовлетворительно                                                                                             |
| ПК-2            | ПК-2.1                     | знать: принципы разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков |                                                                                                                               |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|                 |                            |                                                                            | уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков в полном объеме, без ошибок               | уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков и в полном объеме, есть несколько негрубых ошибок       | минимально допустимый уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков, много негрубых ошибок            | уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков ниже минимальных требований |
|                 |                            | уметь: разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков       |                                                                                                                               |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|                 |                            |                                                                            | показаны все основные умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков, выполнены безошибочно все задания | показаны все основные умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков, при выполнении заданий допущены негрубые ошибки | показаны умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков, задания выполнены не в полном объеме с ошибками и недочетами | не показаны умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков                                |
|                 |                            | владеть: навыками организации и проведения мероприятий, направленных на    |                                                                                                                               |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                 |

|      |        |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |        | снижение уровней профессиональных рисков                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|      |        |                                                                                                                                              | показаны базовые навыки организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков, задания выполнены без недочетов и без ошибок                | показаны базовые навыки организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков, при выполнении заданий есть недочеты                                      | минимальный набор навыков организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков, есть много негрубых ошибок                                              | не владеет базовыми навыками организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков            |
| ПК-3 | ПК-3.1 | знать: принципы функционирования системы управления охраной труда                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|      |        |                                                                                                                                              | уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда в полном объеме, без ошибок                                                                              | уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда в полном объеме, есть несколько негрубых ошибок                                                                        | минимально допустимый уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда, много негрубых ошибок                                                                           | уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда ниже минимальных требований                                 |
|      |        | уметь: применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|      |        |                                                                                                                                              | показаны все основные умения применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда, выполнены безошибочно все задания | показаны все основные умения применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда, при выполнении заданий допущены негрубые ошибки | показаны умения применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда, задания выполнены не в полном объеме с ошибками и недочетами | не показаны умения применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда |
|      |        | владеть: навыками планирования, организации и проведения производственного контроля и планов мероприятий по снижению профессиональных рисков |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |
|      |        |                                                                                                                                              | показаны базовые навыки планирования, организации и проведения производстве                                                                                                         | показаны базовые навыки планирования, организации и проведения производствен                                                                                                                      | минимальный набор навыков планирования, организации и проведения производственного контроля                                                                                                       | не владеет базовыми навыками планирования, организации и проведения производстве                                                       |

|  |  |  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                           |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | ного<br>контроля и<br>планов<br>мероприятий<br>по снижению<br>профессиона<br>льных<br>рисков,<br>задания<br>выполнены<br>без недочетов<br>и без ошибок | ного контроля<br>и планов<br>мероприятий<br>по снижению<br>профессиональ<br>ных рисков,<br>при<br>выполнении<br>заданий есть<br>недочеты | и планов<br>мероприятий<br>по снижению<br>профессиональ<br>ных рисков,<br>есть много<br>негрубых<br>ошибок | ного<br>контроля и<br>планов<br>мероприятий<br>по снижению<br>профессионал<br>ьных рисков |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины.

Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре разработчика.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Макаров, П. В. Профессиональные риски : учебное пособие / П. В. Макаров. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2018. — 144 с. — ISBN 978-5-528-00316-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164815>.

2. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие / А. К. Соколов. - Иваново : ИГЭУ, 2018. - 140 с. - **URL:** <https://elib.ispu.ru/node/4710>. - Текст : электронный.

3. Александрова, А. В. Анализ и предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний : учебное пособие / А. В. Александрова. — Краснодар : КубГТУ, 2018. — 303 с. — ISBN 978-5-8333-0795-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151181>.

#### **5.1.2.Дополнительная литература**

4. Несчастные случаи, производственный травматизм и профессиональные заболевания : учебное пособие / составители В. Ю. Контарева [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216614>.

5. Чепелев, Н. И. Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда : учебное пособие / Н. И. Чепелев. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187309>.

6. Управление техносферной безопасностью : практикум / сост.: Э. Р. Бариева [и др.]. - Казань : КГЭУ, 2023. - 23 с. - **URL:** <https://lib.kgeu.ru/>. - Б. ц. - Текст : электронный.

## 5.2. Информационное обеспечение

### 5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

1. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. — URL: <https://mintrud.gov.ru/>
2. Энциклопедии, словари, справочники. — URL: <http://www.rubricon.com>
3. Портал "Открытое образование". — URL: <http://npoed.ru>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

1. ГПНТБ России. — URL: <http://gpntb.ru>
2. ИСС «Кодекс» / «Техэксперт». — URL: <http://app.kgeu.local/Home/Apps>
3. «Гарант». — URL: <http://www.garant.ru/>
4. «Консультант плюс». — URL: <http://www.consultant.ru/>

### 5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

1. Пользовательская операционная система (Windows 10).
2. Система поиска информации в сети интернет (Браузер Chrome).
3. ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента (LMS Moodle).
4. Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы (Microsoft Office 2010).
5. Средства компьютерной математики (MATLAB, Octave).

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Наименование вида учебной работы | Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории                                                                                    | Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                           | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа                                                                                         | Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия |
| Практические занятия             | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.                                                                                                                     |
| Самостоятельная работа           | Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а                                                                                                    | Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение                                               |

|  |                          |                                                                                                                                                                         |
|--|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Читальный зал библиотеки | Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, экран, мультимедийный проектор, программное обеспечение |
|--|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www/kgeu.ru](http://www/kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости),

присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

## **8. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися**

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

*Гражданское и патриотическое воспитание:*

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной

на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

#### *Духовно-нравственное воспитание:*

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

#### *Культурно-просветительское воспитание:*

- формирование эстетической картины мира;

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- повышение познавательной активности обучающихся.

#### *Научно-образовательное воспитание:*

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.



### Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

| №<br>п/п | № раздела внесения<br>изменений | Дата внесения<br>изменений | Содержание изменений | «Согласовано»<br>Зав. каф.<br>реализующей<br>дисциплину | «Согласовано»<br>председатель УМК<br>института<br>(факультета), в состав<br>которого входит<br>выпускская |
|----------|---------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                               | 3                          | 4                    | 5                                                       | 6                                                                                                         |
| 1        |                                 |                            |                      |                                                         |                                                                                                           |
| 2        |                                 |                            |                      |                                                         |                                                                                                           |
| 3        |                                 |                            |                      |                                                         |                                                                                                           |





КГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по дисциплине**

**Б1.В.06 Управление профессиональными рисками  
на предприятиях ТЭК**

|                          |                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------|
| Направление подготовки   | 18.03.01 Химическая технология                 |
| Направленность (профиль) | Технологии в энергетике и нефтегазопереработке |
| Квалификация выпускника  | Бакалавр                                       |

г. Казань, 2023

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля (ТК) и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

## Семестр 7

[illegible]

## 2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

### Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

| Код компетенции | Код индикатора компетенции | Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                | Уровень сформированности индикатора компетенции                                                                                                         |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|-----------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                            |                                                                                                                  | Высокий                                                                                                                                                 | Средний                                                                                                                                                      | Ниже среднего                                                                                                                                        | Низкий                                                                                                                      |
|                 |                            |                                                                                                                  | от 85 до 100                                                                                                                                            | от 70 до 84                                                                                                                                                  | от 55 до 69                                                                                                                                          | от 0 до 54                                                                                                                  |
|                 |                            |                                                                                                                  | Шкала оценивания                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|                 |                            |                                                                                                                  | отлично                                                                                                                                                 | хорошо                                                                                                                                                       | удовлетворительно                                                                                                                                    | неудовлетворительно                                                                                                         |
| ПК-2            | ПК-2.1                     | знать: принципы разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков                                       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|                 |                            |                                                                                                                  | уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков в полном объеме, без ошибок                                         | уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков и в полном объеме, есть несколько негрубых ошибок                        | минимально допустимый уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков, много негрубых ошибок                     | уровень знаний принципов разработки мероприятий по снижению профессиональных рисков ниже минимальных требований             |
|                 |                            | уметь: разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков                                             |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|                 |                            |                                                                                                                  | показаны все основные умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков, выполнены безошибочно все задания                           | показаны все основные умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков, при выполнении заданий допущены негрубые ошибки                  | показаны умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков, задания выполнены не в полном объеме с ошибками и недочетами          | не показаны умения разрабатывать мероприятия по снижению профессиональных рисков                                            |
|                 |                            | владеть: навыками организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|                 |                            |                                                                                                                  | показаны базовые навыки организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков, задания выполнены без недочетов | показаны базовые навыки организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков, при выполнении заданий есть недочеты | минимальный набор навыков организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков, есть много негрубых ошибок | не владеет базовыми навыками организации и проведения мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков |

|      |        |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |        |                                                                                                                                              | и без ошибок                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |
| ПК-3 | ПК-3.1 | знать: принципы функционирования системы управления охраной труда                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |
|      |        |                                                                                                                                              | уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда в полном объеме, без ошибок                                                                                           | уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда в полном объеме, есть несколько негрубых ошибок                                                                        | минимально допустимый уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда, много негрубых ошибок                                                                           | уровень знаний принципов функционирования системы управления охраной труда ниже минимальных требований                                                  |
|      |        | уметь: применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда                   |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |
|      |        |                                                                                                                                              | показаны все основные умения применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда, выполнены безошибочно все задания              | показаны все основные умения применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда, при выполнении заданий допущены негрубые ошибки | показаны умения применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда, задания выполнены не в полном объеме с ошибками и недочетами | не показаны умения применять цифровые технологии и справочно-информационные системы для решения профессиональных задач по охране труда                  |
|      |        | владеть: навыками планирования, организации и проведения производственного контроля и планов мероприятий по снижению профессиональных рисков |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         |
|      |        |                                                                                                                                              | показаны базовые навыки планирования, организации и проведения производственного контроля и планов мероприятий по снижению профессиональных рисков, задания выполнены без недочетов и без ошибок | показаны базовые навыки планирования, организации и проведения производственного контроля и планов мероприятий по снижению профессиональных рисков, при выполнении заданий есть недочеты          | минимальный набор навыков планирования, организации и проведения производственного контроля и планов мероприятий по снижению профессиональных рисков, есть много негрубых ошибок                  | не владеет базовыми навыками планирования, организации и проведения производственного контроля и планов мероприятий по снижению профессиональных рисков |

Оценка «отлично» выставляется за выполнение всех практических занятий в семестре; полные и содержательные ответы при проведении опроса

по темам дисциплины; полные и содержательные ответы на вопросы билета на экзамене.

Оценка «хорошо» выставляется за выполнение всех практических занятий в семестре; ответы при проведении опроса по темам дисциплины; ответы на вопросы билета на экзамене.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выполнение всех практических занятий в семестре; ответы при проведении опроса по темам дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за слабое и неполное выполнение практических занятий в семестре; неполные ответы при проведении опроса по темам дисциплины.

### **3. Перечень оценочных средств**

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                                                           | Описание оценочного средства                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Опрос по разделам (темам)        | Знание основных понятий темы/ раздела/ дисциплины                                                                                                                                                                                                                    | Перечень определений основных понятий темы/ дисциплины                                        |
| Билеты к экзамену                | Средство контроля, организованное как подготовка обучающимся письменных ответов на вопросы в билетах, и беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося в целом по дисциплине. | Вопросы по разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД |

### **4. Перечень контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре разработчика и содержит перечень вопросов для каждого раздела/темы для проведения опроса. Билеты с вопросами для проведения промежуточной аттестации.

#### ***Примеры вопросов для собеседования***

Проверяемые компетенции и индикаторы:

ПК-4 – Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации;

ПК-4.2 – Разрабатывает, организует и проводит мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков;

ПК-4.3 – Содействует обеспечению функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планирует, организует и проводит производственный контроль и специальную оценку условий труда в организации, разрабатывает системы защиты от опасных и вредных производственных факторов.

#### **Для текущего контроля ТК1:**

1. Методы оценки уровня профессиональных рисков, рекомендуемые для предприятий любого вида деятельности.

2. Место управления рисками в системе управления охраной труда на предприятии.

3. Идентификация опасностей.

#### **Для текущего контроля ТК2:**

1. Критерии выбора метода оценки уровня профессиональных рисков.

2. Применение матричного метода.

3. Применение метода анализа причинно-следственных связей.

4. Анализ уровней защиты.

#### **Для текущего контроля ТК3:**

1. Карты уровней риска.

2. Реестр профессиональных рисков.

3. Содержание плана по управлению профессиональными рисками.

#### **Для промежуточной аттестации:**

Оценочные материалы состоят из билетов с вопросами теоретического характера для проверки теоретических знаний обучающихся. В каждом билете содержится два вопроса.

Примеры билетов:

##### *Билет 1*

1. Принципы установления допустимого профессионального риска.

2. Реестр рисков, ранжированный в зависимости от оцененного уровня каждого риска.

##### *Билет 2*

1. Метод анализа влияния человеческого фактора.

2. Меры контроля уровня профессиональных рисков.

##### *Билет 3*

1. Метод анализа уровней защиты.

2. Меры управления профессиональными рисками.