

Документ подписан простой электронной подписью  
Информационная система  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 28.03.2024 13:57:24  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_ Т.А. Харитонова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Разработка вопросов безопасности в проектах  
направление подготовки: 20.04.01. Техносферная безопасность  
направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и  
производств  
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Техносферная безопасность

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Сивков

Рабочую программу разработал:  
Ю.В. Сивков, профессор, кан.биол.наук., доцент \_\_\_\_\_

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Разработка вопросов безопасности в проектах» является овладение обучающимися теоретическими знаниями и практическими навыками по основам разработки проектной документации в области экологической, промышленно и пожарной безопасности, охраны труда.

Задачи дисциплины:

- получение знаний по вопросам безопасности в проектной документации;
- рассмотрение вопросов безопасности в отраслевой проектной документации;
- изучение особенностей декларирования опасных производственных объектов;
- изучение вопросов разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций;
- разработка разделов экологической безопасности и мероприятий по охране окружающей среды.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

*знание:*

- теоретических основ разработки вопросов экологической, промышленно и пожарной безопасности, охраны труда в проектной документации.

*умения:*

- оценивать негативное воздействие реализованных опасностей и пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности;
- применять методы и средства защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях.

*владение:*

- навыками разработки проектной документации в области техносферной безопасности, разработки мероприятия по безопасности работ;
- организовывать безопасное ведение работ.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины технология сооружения объектов нефтегазодобычи и служит основой для освоения дисциплин надзорная безопасность в техносфере.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Код и наименование результата обучения по дисциплине  |
|--|---|---|
| ПКС-3<br>Способен обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, реконструкции, капитальном ремонте, техническом | ПКС-3.1<br>Осуществляет совершенствование системы производственного контроля, с целью обеспечения безопасности при эксплуатации производственного объекта | Знать: 31 Проектную документацию в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда   |
|  |   | Уметь: У1 Разрабатывать и контролировать процесс разработки проектной документации в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда |

|  |   |   |
|--|---|---|
| первооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта   |   | Владеть: В1 Методикой расчета показателей обеспечения экологической и промышленной безопасности, гражданской обороны и охраны труда |
| ПКС-5<br>Способен совершенствовать мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации, используя научные подходы | ПКС-5.2<br>Разрабатывает научные проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций | Знать: 32 Требования обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях и разработки проектной документации                        |
|  |   | Уметь: У2 Обосновывать применения системы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях на производственном объекте           |
|  |   | Владеть: В2 Методикой расчета основных показателей обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях при проектировании           |

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. |                      |                      | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|
|                |              | Лекции                                     | Практические занятия | Лабораторные занятия |                              |               |                                |
| очная          | 2/3          | 14   | 28                   | -                    | 102                          | 36            | экзамен                        |
| заочная        | 3/5          | 10   | 10                   | -                    | 124                          | 9             | экзамен                        |

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины |  | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК            | Оценочные средства                     |
|-------|----------------------|--|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--------------------|--|
|       | Номер раздела        | Наименование раздела   | Л.                       | Пр. | Лаб. |           |             |                    |  |
| 1     | 1                    | Вопросы безопасности в составе проектной документации                                    | 4                        | 4   | -    | 16        | 24          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Вопросы к устному опросу               |
| 2     | 2                    | Разработка вопросов промышленной безопасности в проектах                                 | 4                        | 10  | -    | 17        | 31          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Вопросы к устному опросу, тест, задачи |
| 3     | 3                    | Разработка вопросов гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций в проектной документации | 2                        | 6   | -    | 16        | 24          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Вопросы к устному опросу, тест, задачи |
| 4     | 4                    | Разработка вопросов экологической безопасности в проектах                                | 4                        | 8   | -    | 17        | 29          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Вопросы к устному опросу               |
| 5     | Экзамен              |  | -                        | -   | -    | 36        | 36          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Вопросы к экзамену                     |
|       | ИТОГО                |  | 14                       | 28  | -    | 102       | 144         | X                  | X                                      |

**- заочная форма обучения (ЗФО)**

| № п/п | Структура дисциплины |  | Аудиторные занятия, час. |     |      | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК            | Оценочные средства         |
|-------|----------------------|--|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--------------------|----------------------------|
|       | Номер раздела        | Наименование раздела   | Л.                       | Пр. | Лаб. |           |             |                    |                            |
| 1     | 1                    | Вопросы безопасности в составе проектной документации                                    | 2                        | 2   | -    | 28        | 32          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Устный опрос               |
| 2     | 2                    | Разработка вопросов промышленной безопасности в проектах                                 | 4                        | 4   | -    | 29        | 37          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Устный опрос, тест, задачи |
| 3     | 3                    | Разработка вопросов гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций в проектной документации | 2                        | 2   | -    | 29        | 33          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Устный опрос, тест, задачи |
| 4     | 4                    | Разработка вопросов экологической безопасности в проектах                                | 2                        | 2   | -    | 29        | 33          | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Устный опрос               |
| 5     | Экзамен              |  | -                        | -   | -    | 9         | 9           | ПКС-3.1<br>ПКС-5.2 | Вопросы к экзамену         |
|       |                      | ИТОГО  | 10                       | 10  | -    | 124       | 144         | X                  | X                          |

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

*Очно-заочная форма учебным планом не предусмотрена*

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Раздел 1 Вопросы безопасности в составе проектной документации**

**Тема 1: Общие понятия и определения.**

Цель и задачи изучения дисциплины, общие понятия и определения.

**Тема 2: Обеспечение требований проектной документацией в области экологической, промышленной и пожарной безопасности, охраны труда.**

Общие требования к разработке проектной документации, ее состав: декларация промышленной безопасности, планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, декларация пожарной безопасности, инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предотвращение чрезвычайных ситуаций, оценка воздействия на окружающую среду, перечень мероприятий по охране окружающей среды, проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ и др. Разработка декларации пожарной безопасности. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.

**Раздел 2 Разработка вопросов промышленной безопасности в проектах.**

**Тема 3: Декларирование промышленной безопасности опасного производственного объекта**

Структура и порядок разработки декларации промышленной безопасности. Схема разработки расчетно-пояснительной записки и методика составления первого раздела.

**Тема 4: Разработка декларации промышленной безопасности.**

Анализ безопасности и решений по ее обеспечению. Анализа условий возникновения и развития аварий. Выбор сценариев и методов расчета. Оценка поражающих факторов. Оценка возможных последствий аварии. Обеспечение требований промышленной

безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций.

### **Раздел 3 Разработка вопросов гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций в проектной документации**

#### **Тема 5: Разработка решений по инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны.**

Описание тома инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны. Требования для разработки инженерно-техническим мероприятиям гражданской обороны. Обоснование категории объекта по гражданской обороне. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, источниками которых являются опасные природные процессы.

#### **Тема 6: Разработка решений по инженерно-техническим мероприятиям предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера**

Основные положения по разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Состав подраздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Перечень мероприятий по гражданской обороне. Графическая часть проекта.

### **Раздел 4 Разработка вопросов экологической безопасности в проектах**

#### **Тема 7: Особенности разработки проекта «Охрана окружающей среды» / «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».**

Содержание раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Описание проектных решений и их вариантность (альтернативные варианты). Материалы оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду. Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе расположения проектируемого объекта. Оценка воздействия на окружающую среду и охрана окружающей среды. Предложения по организации мониторинга за компонентами окружающей среды.

#### **Тема 8: Особенности разработки природоохранных проектов**

Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). Проект допустимых выбросов (ПДВ). Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Проект рекультивации нарушенных земель. Проект нормативов допустимых сбросов (НДС). План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛАРН).

### **5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.**

#### **Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции  |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|--|
|       |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |  |
| 1.    | 1                        | 2           | 1   | -    | Общие понятия и определения  |
| 2.    |                          | 2           | 1   | -    | Обеспечение требований проектной документацией в области экологической, промышленной и пожарной безопасности, охраны труда |
| 3.    | 2                        | 2           | 2   | -    | Декларирование промышленной безопасности опасного производственного объекта  |
| 4.    |                          | 2           | 2   | -    | Разработка декларации промышленной безопасности  |
| 5.    | 3                        | 1           | 1   | -    | Разработка решений по инженерно-техническим мероприятиям   |

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема лекции   |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
|        |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |   |
|        |                          |             |     |      | гражданской обороны   |
| 6.     |                          | 1           | 1   | -    | Разработка решений по инженерно-техническим мероприятиям предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера |
| 7.     | 4                        | 2           | 1   | -    | Особенности разработки проекта «Охрана окружающей среды» / «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»                      |
| 8.     |                          | 2           | 1   | -    | Особенности разработки природоохранных проектов   |
| Итого: |                          | 14          | 10  | -    | X   |

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема практического занятия  |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
|        |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |   |
| 1.     | 1                        | 4           | 2   | -    | Общие положения и требования безопасности в нефтяной и газовой промышленности   |
| 2.     | 2                        | 2           | 2   | -    | Разработка декларации промышленной безопасности   |
| 3.     |                          | 2           | -   | -    | Идентификация опасных производственных объектов   |
| 4.     |                          | 2           | -   | -    | Регистрация опасных производственных объектов   |
| 5.     |                          | 4           | 2   | -    | Расчет и проектирование безопасных параметров нефтегазового оборудования  |
| 6.     | 3                        | 2           | 2   | -    | Разработка части раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» |
| 7.     |                          | 4           | -   | -    | Чрезвычайные ситуации на химических объектах и при использовании химического оружия   |
| 8.     | 4                        | 4           | 2   | -    | Разработка природоохранной документации   |
| 9.     |                          | 4           | -   | -    | Локализация и ликвидация аварийных разливов нефти   |
| Итого: |                          | 28          | 10  | -    | X   |

### Лабораторные работы

*Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены*

### Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема  | Вид СРС  |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|---|--|
|       |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |   |  |
| 1     | 1                        | 6           | 13  | -    | Понятие безопасности, виды и классификации  | Изучение теоретического материала по разделу                                     |
| 2     |                          | 10          | 15  | -    | Требования законодательства в области промышленной и экологической безопасности, охраны труда | Изучение теоретического материала по разделу                                     |
| 3     | 2                        | 7           | 14  | -    | Управление техногенной безопасностью в организации  | Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям |
| 4     |                          | 10          | 15  | -    | Характеристика технических средств защиты от вредных и опасных условий труда                  | Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям |
| 5     | 3                        | 6           | 14  | -    | Коллективные и индивидуальные средства защиты   | Изучение теоретического материала по разделу, выполнение типового расчета        |
| 6     |                          | 10          | 15  | -    | Классификация чрезвычайных ситуаций природного и  | Изучение теоретического материала по разделу,                                    |

| № п/п  | Номер раздела дисциплины | Объем, час. |     |      | Тема   | Вид СРС  |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|--|
|        |                          | ОФО         | ЗФО | ОЗФО |  |  |
|        |                          |             |     |      | техногенного характера   | подготовка к практическим занятиям   |
| 7      | 4                        | 7           | 14  | -    | Требования экологической безопасности в проектной документации | Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям |
| 8      |                          | 10          | 15  | -    | Экологическая безопасность промышленных объектов               | Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям |
| 9      | 1, 2, 3, 4               | 36          | 9   | -    | -  | Подготовка к экзамену  |
| Итого: |                          | 102         | 124 | -    | X  | X  |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

### 6. Тематика курсовых работ/ проектов

*Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены*

### 7. Контрольные работы

*Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.*

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п                       | Виды мероприятий в рамках текущего контроля         | Количество баллов |
|-----------------------------|---|-------------------|
| <b>1 текущая аттестация</b> |   |                   |
|                             | Устный опрос  | 0-10              |
|                             | Решение ситуационных задач на практических занятиях | 0-25              |
|                             | Тестирование  | 0-15              |
|                             | <b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>           | <b>0-50</b>       |
| <b>2 текущая аттестация</b> |   |                   |
|                             | Устный опрос  | 0-20              |
|                             | Решение ситуационных задач на практических занятиях | 0-20              |
|                             | Тестирование  | 0-10              |
|                             | <b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>           | <b>0-50</b>       |
|                             | <b>ВСЕГО</b>  | <b>0-100</b>      |

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля         | Количество баллов |
|-------|---|-------------------|
| 1     | Устный опрос  | 0-30              |
| 2     | Тестирование  | 0-25              |
| 3     | Решение ситуационных задач на практических занятиях | 0-45              |
|       | <b>ВСЕГО</b>  | <b>0-100</b>      |

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART – <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН - информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Office;
2. Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| № | Наименование учебных | Наименование помещений для | Адрес (местоположение) |
|---|----------------------|----------------------------|------------------------|
|---|----------------------|----------------------------|------------------------|

| п/п | предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий   | помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-----|---|--|---|
| 1   | 2   | 3  | 4   |
| 1   | Разработка вопросов безопасности в проектах   | <p>Лекционные занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.<br/>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> <p>Практические занятия:<br/>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Самостоятельная работа:<br/>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.</p> | <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1</p> <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1</p> <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1</p>         |

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут консультироваться у преподавателя. Наличие нормативно-правовых документов и конспекта лекций на практических занятиях обязательно.

Задание на решение ситуационных задач на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения дисциплины. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина «Разработка вопросов безопасности в проектах»

Код, направление подготовки **20.04.01. Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) **Безопасность технологических процессов и производств**

| Код компетенции | Код, наименование ИДК   | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)  | Критерии оценивания результатов обучения   |  |   |   |
|-----------------|---|--|--|--|---|---|
|                 |   |  | 1-2  | 3  | 4   | 5   |
| ПКС-3           | ПКС-3.1<br>Осуществляет совершенствование системы производственного контроля, с целью обеспечения безопасности при эксплуатации производственного объекта | Знать: 34<br>Проектную документацию в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда   | Не знает проектную документацию в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда   | Знает основную проектную документацию в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда   | Знает в достаточной мере проектную документацию в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда                                | Знает в достаточной мере проектную документацию в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда, верно комментирует ее с необходимой степенью глубины.                               |
|                 |   | Уметь: У4<br>Разрабатывать и контролировать процесс разработки проектной документации в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда | Не умеет разрабатывать и контролировать процесс разработки проектной документации в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда | Умеет частично разрабатывать и контролировать процесс разработки проектной документации в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда | Умеет разрабатывать и контролировать процесс разработки проектной документации в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда | Уметь разрабатывать и контролировать процесс разработки проектной документации в области экологической безопасности, гражданской обороны и охраны труда, верно комментирует ее с необходимой степенью глубины |
|                 |   | Владеть: В4<br>Методикой расчета показателей обеспечения экологической и промышленной безопасности, гражданской обороны и охраны труда                         | Не владеет методикой расчета показателей обеспечения экологической и промышленной безопасности, гражданской обороны и охраны труда                         | Владеет базовыми методами расчета показателей обеспечения экологической и промышленной безопасности, гражданской обороны и охраны труда                          | Владеет необходимым набором методов расчета показателей обеспечения экологической и промышленной безопасности, гражданской обороны и охраны труда       | Владеет необходимым набором методов расчета показателей обеспечения экологической и промышленной безопасности, гражданской обороны и охраны труда, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.      |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК   | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)  | Критерии оценивания результатов обучения  |   |  |  |
|-----------------|---|--|---|---|--|--|
|                 |   |  | 1-2   | 3   | 4  | 5  |
| ПСК-5           | ПКС-5.2<br>Разрабатывает научные проекты по повышению устойчивости функционирования объектов, снижению рисков возникновения чрезвычайных ситуаций | Знать: 32<br>Требования обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях и разработки проектной документации              | Не знает требования обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях и разработки проектной документации и в области безопасности при чрезвычайных ситуациях                   | Знает требования обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях и разработки проектной документации и в области безопасности при чрезвычайных ситуациях, испытывает затруднения в комментировании. | Знает требования обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях и разработки проектной документации и в области безопасности при чрезвычайных ситуациях, верно комментирует их. | Корректно и полно демонстрирует знания требования обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях и разработки проектной документации и в области безопасности при чрезвычайных ситуациях, верно комментирует их с необходимой степенью глубины. |
|                 |   | Уметь: У2<br>Обосновывать применения системы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях на производственном объекте | Испытывает затруднения в обосновании применения системы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях на производственном объекте, не умеет ее интерпретировать и применять | Способен в целом обосновывать применения системы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях на производственном объекте, не достаточно верно ее интерпретирует                                 | Способен верно обосновывать применения системы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях на производственном объекте, верно ее интерпретирует и применяет                  | Способен верно обосновывать применения системы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях на производственном объекте, верно ее интерпретирует и применяет  |
|                 |   | Владеть: В2<br>Методикой расчета основных показателей обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях при проектировании | Не владеет навыком расчета основных показателей обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях   | В целом успешное, но недостаточно полное владение методикой расчета основных показателей обеспечения пожарной безопасности  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в расчете основных показателей обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях   | Успешное применение навыков расчета основных показателей обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях   |

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина «Разработка вопросов безопасности в проектах»

Код, направление подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

| № п/п                     | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания  | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|---------------------------|---|------------------------------|---|---|---|
| Основная литература       |   |                              |   |   |   |
| 1                         | Разработка вопросов безопасности в проектах : учебное пособие / В. Г. Парфенов [и др.] ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 78 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ. – URL: <a href="http://webirbis.tsogu.ru">http://webirbis.tsogu.ru</a>  | 15+ЭР*                       | 20  | 100                                       | +   |
| 2                         | Сивков, Ю. В. Природообустройство и ресурсосбережение : учебное пособие / Ю. В. Сивков ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 148 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ. – URL: <a href="http://webirbis.tsogu.ru">http://webirbis.tsogu.ru</a>   | 22+ЭР*                       | 20  | 100                                       | +   |
| 3                         | Широков, Ю. А. Управление промышленной безопасностью : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-8797-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180872">https://e.lanbook.com/book/180872</a>                  | ЭР*                          | 20  | 100                                       | +   |
| Дополнительная литература |   |                              |   |   |   |
| 4                         | Зиновьева, О. М. Разработка вопросов безопасности в проектах. Ч.3 : практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 104 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/106890.html">http://www.iprbookshop.ru/106890.html</a> | ЭР*                          | 20  | 100                                       | +   |

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>.