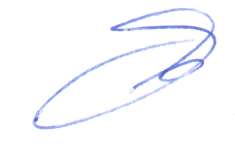


УТВЕРЖДЕНО



решением Ученого совета инженерно-физического

факультета высоких технологий

от «17» мая 2022 г., протокол №11

Председатель /В.В.Рыбин/

*(подпись)*

*утверждается в подразделении, реализующем ОПОП ВО*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

|  |  |
| --- | --- |
| Дисциплина | **«Методы и процедуры экспертизы безопасности в нефтегазовой отрасли»** |
| Факультет | Инженерно-физический факультет высоких технологий |
| Кафедра | Техносферной безопасности (ТБ) |
| Курс | 1 |

Направление (специальность) **20.04.01 «Техносферная безопасность»** (*магистратура*)

*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) **«Безопасность технологических процессов в нефтегазовой отрасли»**

*полное наименование*

Форма обучения очно-заочная

*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2022г. ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № 9 от 26.04.2023г

ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № от 20 г. ФОС актуализирован на заседании кафедры: протокол № от 20 г.

Сведения о разработчиках:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФИО | Кафедра | Должность, ученая степень, звание |
| Варнаков Д.В. | ТБ | д.т.н., профессор |

|  |
| --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |
| **Заведующий кафедрой ТБ** |
| /В.В.Варнаков/  *(подпись) (ФИО)*  «27» апреля 2022 г. |

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ семест ра** | Код | **Наименование дисциплины (модуля) или практики** | **Индекс компетенции** | | | |
| **ПК-3** | **ПК-4** | **ПК-5** | **ПК-7** |
| 1,2 | Б1.О.04 | Надежность технических систем и техногенный риск в нефтегазовом комплексе | **+** |  |  |  |
| 2 | Б1.О.07 | Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов и их ликвидация |  | **+** |  |  |
| 4 | Б1.О.08 | Надзор и контроль в сфере безопасности | **+** |  |  |  |
| 3 | Б1.О.09 | Экспертиза безопасности | **+** | **+** |  |  |
| 4 | Б1.О.10 | Мониторинг безопасности | **+** | **+** |  | **+** |
| 1 | Б1.В.02 | Экономика и менеджмент безопасности | **+** |  | **+** |  |
| 1 | Б1.В.ДВ.01.01 | Опасные процессы в нефтегазовой сфере | **+** |  | **+** |  |
| 1 | Б1.В.ДВ.01.02 | Математическое планирование | **+** |  | **+** |  |
| 2 | Б1.В.ДВ.02.01 | ***Методы и процедуры экспертизы***  ***промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли*** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 2 | Б1.В.ДВ.02.02 | Основы технического регулирования | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 3 | Б1.В.ДВ.03.01 | Методы предупреждения взрыва | **+** | **+** | **+** |  |
| 3 | Б1.В.ДВ.03.02 | Спасательная техника, инструменты и оборудование на объектах нефтегазовой отрасли | **+** | **+** | **+** |  |
| 1 | Б1.В.ДВ.04.01 | Практикум подготовки научных отчетов | **+** |  |  |  |
| 1 | Б1.В.ДВ.04.02 | Охрана труда и промышленная безопасность | **+** |  |  |  |
| 4 | Б1.В.ДВ.05.01 | Аудит безопасности промышленных объектов нефтегазовой отрасли | **+** |  | **+** | **+** |
| 4 | Б1.В.ДВ.05.02 | Страхование рисков | **+** |  | **+** | **+** |
| 5 | Б2.О.01(Пд) | Преддипломная практика | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 4 | Б2.О.03(П) | Технологическая практика | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 2 | Б2.В.01(П) | Научно-исследовательская работа | **+** | **+** |  |  |
| 1 | Б2.В.02(У) | Ознакомительная практика | **+** | **+** |  |  |
| 5 | Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 3 | ФТД.01 | Диагностирование технических средств  транспорта газа, нефти и нефтепровода | **+** | **+** |  |  |
| 2 | ФТД.02 | Управление в нефтегазовой отрасли | **+** |  | **+** |  |

1. **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/ п | Индекс компе- тенции | Содержание компетенции (или ее части) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций | | |
| Знать | уметь | владеть |
| 1 | **ПК-3** | Способен осуществлять контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной  деятельности организации | **ИД-1пк3**  Знать механизмы взаимодействия с заинтересованными органами и организациями по вопросам условий охраны труда. | **ИД-2пк3**  Уметь подготавливать документы, содержащие полную и объективную информацию по вопросам охраны труда. | **ИД-3пк3**  Владеть способами сбора информации и предложений от работников, их представительных органов, структурных подразделений организации по вопросам условий и охраны труда. |
| 2. | **ПК-4** | Способен выполнять мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации | **ИД-1пк4**  Знать методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников. | **ИД-2пк4**  Уметь формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям. | **ИД-3пк4**  Владеть методикой разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками. |
|  | **ПК-5** | Способен осуществлять проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации | **ИД-1пк5**  Знать перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю посредством автоматических средств измерения и учета, в организации. | **ИД-2пк5**  Уметь контролировать техническое состояние автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации. | **ИД-3пк5**  Владеть методикой контроля состояния автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации. |
|  | **ПК-7** | Способен осуществлять проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации | **ИД-1пк7**  Знать состав промышленных выбросов, сбросов и отходов, характерных для технологии производства в организации. | **ИД-2пк7**  Уметь проверять соответствие режимов эксплуатации оборудования требованиям обеспечения экологической безопасности. | **ИД-3пк7**  Владеть методикой обследование оборудования, являющегося источником загрязнения окружающей среды, в организации. |

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины | Индекс контролиру емой компетенци и (или ее части) | Оценочные средства | | | | Технология оценки (способ контроля) |
| наименование | | | № задания |
| 1. | Государственная | ПК-3 | тесты | | | 1-10 | тестирование |
| политика в сфере  инженерного образования в | вопросы обсуждения занятии | для на | | 1-5 | устный опрос |
| Российской Федерации | Реферат | | | 1 | опрос |
| зачет | | | 1-3 | комплект вопросов к зачету |
| 2. | Инновационные | ПК-4 | тесты | | | 11-20 | тестирование |
| технологии переработки нефти и газа | вопросы  обсуждения занятии | для на | | 6-10 | устный опрос |
| Реферат | | | 2 | опрос |
|  | зачет | | | 4-5 | комплект вопросов |
|  | к зачету |
| 3. | Безопасность | ПК-5 | тесты | | | 21-30 | тестирование |
| эксплуатации оборудования  нефтегазового | вопросы обсуждения  занятии | для на | | 11-15 | устный опрос |
| Реферат | | | 3 | опрос |
| комплекса |
|  | зачет | | | 6-7 | комплект вопросов |
|  | к зачету |
| 4. | Безопасность при | ПК-7 | тесты | | | 31-40 | тестирование |
| эксплуатации объектов нефтяной и газовой | вопросы обсуждения занятии | для на | | 16-20 | устный опрос |
| Реферат | | | 4 | опрос |
| промышленности |
|  | зачет | | | 8 | комплект вопросов |
|  | к зачету |
| 5. | Ремонтные,  монтажные и пусконаладочные работы на опасных производственных  объектах  нефтегазодобычи | ПК-3 | тесты | | | 41-50 | тестирование |
| вопросы для  обсуждения на занятии | | | 21-25 | устный опрос |
| Реферат | | | 5 | опрос |
| зачет | | | 9 | комплект вопросов |
| к зачету |
| 6. | Безопасная эксплуатация  магистральных газопроводов | ПК-4 | тесты | | | 51-60 | тестирование |
| вопросы для обсуждения на занятии | | | 26-30 | устный опрос |
| Реферат | | 6 | | опрос |
| зачет | | 10 | | комплект вопросов к зачету |

1. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ**

РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

***4.1 Тесты (тестовые задания) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся***

**ТЕСТЫ (Т)**

Выберете один наиболее правильный и полный вариант ответа из нескольких возможных:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индек с компе- тенции** | **№ зада-ния** | **Тест (тестовое задание)** |
| **ПК-3** |  | Укажите какой метод используется для определения уровня опасности на производстве?   1. Метод эксперимента 2. Метод анализа рисков 3. Метод наблюдения   Ответ: А |
|  | Укажите какая процедура проводится при проведении экспертизы промышленной безопасности?   1. Оценка качества производственного оборудования 2. Проверка соответствия законодательным требованиям 3. Определение качества производственного оборудования   Ответ: А |
|  | Укажите какой метод используется для определения технического состояния оборудования?   1. Метод эксперимента 2. Метод контроля и диагностики 3. Метод наблюдения   Ответ: А |
|  | Укажите какая процедура проводится при анализе рисков на производстве?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Определение возможных последствий аварийных ситуаций 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: А |
|  | Укажите какой метод используется для определения уровня обучаемости персонала?   1. Метод наблюдения 2. Метод анкетирования 3. Метод анализа рисков   Ответ: А |
|  | Укажите какая процедура проводится при проверке соответствия законодательным требованиям?   1. Оценка качества производственного оборудования 2. Проверка документации и действующих нормативных актов 3. Определение уровня опасности на производстве   Ответ: А |
|  | Укажите какой метод используется для оценки качества производственного оборудования?   1. Метод эксперимента 2. Метод контроля и диагностики 3. . Метод наблюдения   Ответ: А |
|  | Укажите какая процедура проводится при проверке технического состояния оборудования?   1. Оценка качества производственного оборудования 2. Проверка наличия неисправностей и дефектов 3. Определение уровня опасности на производстве   Ответ: А |
|  | Укажите какой метод используется для определения причин аварийных ситуаций?   1. Метод эксперимента 2. Метод наблюдения 3. Метод анализа рисков   Ответ: А |
|  | Укажите какая процедура проводится при определении уровня опасности на производстве?   1. Проверка соответствия законодательных требованиям 2. Определение возможных последствий аварийных ситуаций 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: А |
|  | Назовите, какой метод используется для оценки рисков при проведении экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли?   1. Метод наблюдения 2. Метод эксперимента 3. Метод анализа рисков   Ответ: Б |
|  | Назовите, какая процедура проводится при проверке системы пожарной безопасности на объекте нефтегазовой отрасли?   1. Оценка качества производственного оборудования 2. Определение уровня опасности на производстве 3. Проверка соответствия законодательных требованиям   Ответ: Б |
|  | Назовите какой метод используется для определения эффективности системы пожаротушения на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод наблюдения 3. Метод эксперимента   Ответ: Б |
|  | Назовите какая процедура проводится при проверке наличия и исправности систем автоматического контроля и управления на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Определение уровня опасности на производстве 2. Оценка качества производственного оборудования 3. Проверка систем автоматического контроля и управления   Ответ: Б |
|  | Назовите какой метод используется для определения уровня шума на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод наблюдения 3. Метод измерений и анализа шума   Ответ: Б |
| **ПК-4** |  | Назовите какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы вентиляции на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Оценка качества производственного оборудования 3. Проверка системы вентиляции   Ответ: Б |
|  | Назовите какой метод используется для определения уровня загрязнения воздуха на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод наблюдений 3. Метод измерений и анализа состава воздуха   Ответ: Б |
|  | Назовите какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы газоанализа на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Оценка качества производственного оборудования 3. Проверка системы газоанализа   Ответ: Б |
|  | Назовите какой метод используется для определения уровня радиационной безопасности на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод наблюдений 3. Метод измерений и анализа радиации   Ответ: Б |
|  | Назовите, какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы защиты от электростатических разрядов на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Оценка качества производственного оборудования 3. Проверка системы защиты от электростатических разрядов   Ответ: Б |
|  | Какой метод используется для оценки состояния технического оборудования на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод диагностики оборудования 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы аварийного освещения на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы аварийного освещения 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня вибрации на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа вибрации 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы защиты от пожара на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы защиты от пожара 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня освещенности на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа освещенности 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы аварийного отключения электроэнергии на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы аварийного отключения электроэнергии 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня температуры на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа температуры 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы автоматического пожаротушения на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы автоматического пожаротушения 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня взрывоопасности на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа взрывоопасности 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы автоматического оповещения о пожаре на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы автоматического оповещения о пожаре 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
| **ПК-5** |  | Какой метод используется для оценки состояния оборудования на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод диагностики оборудования 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы газоанализа на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы газоанализа 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня шума на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа шума 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы вентиляции на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы вентиляции 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня загрязнения воздуха на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа загрязнения воздуха 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы контроля давления на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы контроля давления 3. C. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня радиации на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа радиации 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня радиации на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа радиации 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы автоматического отключения газа на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы автоматического отключения газа 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня давления на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа давления 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня вибрации на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа вибрации 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы пожаротушения на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы пожаротушения 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня освещенности на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа освещенности 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы герметизации на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы герметизации 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня температуры на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа температуры 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
| **ПК-7** |  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы автоматического пожаротушения на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы автоматического пожаротушения 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня концентрации паров на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа концентрации паров 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы аварийной остановки на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Оценка качества производственного оборудования 3. Проверка системы аварийной остановки   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня влажности на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа влажности 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы контроля электрической безопасности на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы контроля электрической безопасности 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня шума на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа шума 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы обеспечения вентиляции на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы вентиляции 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня радиации на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа радиации 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы автоматического газоанализа на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы автоматического газоанализа 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня давления на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа давления 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы автоматического контроля за утечками на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы автоматического контроля за утечками 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня загрязнения воздуха на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод контроля и диагностики 2. Метод измерений и анализа загрязнения воздуха 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы контроля за уровнем жидкости на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы контроля за уровнем жидкости 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |
|  | Какой метод используется для определения уровня электромагнитных полей на производстве нефтегазовой отрасли?   1. Метод анализа рисков 2. Метод измерений и анализа электромагнитных полей 3. Метод наблюдения   Ответ: В |
|  | Какая процедура проводится при проверке наличия и исправности системы автоматического контроля за температурой на объектах нефтегазовой отрасли?   1. Проверка соответствия законодательным требованиям 2. Проверка системы автоматического контроля за температурой 3. Оценка качества производственного оборудования   Ответ: В |

Ключ к тестовым заданиям

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 1-А | 2-А | 3-А | 4-А | 5-А | 6-А | 7-А | 8-А | 9-А | 10-А |
| тестового задания с |
| 11-Б | 12-Б | 13-Б | 14-Б | 15-Б | 16-Б | 17-Б | 18-Б | 19-Б | 20-Б |
| вариантом правильно |
| 21-В | 22-В | 23-В | 24-В | 25-В | 26-В | 27-В | 28-В | 29-В | 30-В |
| го ответа |
| 31-В | 32-В | 33-В | 34-В | 35-В | 36-В | 37-В | 38-В | 39-В | 40-В |
|  | 41-В | 42-В | 43-В | 44-В | 45-В | 46-В | 47-В | 48-В | 49-В | 50-В |
|  | 51-В | 52-В | 53-В | 54-В | 55-В | 56-В | 57-В | 58-В | 59-В | 60-В |

**Критерии и шкала оценки:**

* критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
* показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
* шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

**высокий (отлично)** - более 80% правильных ответов;

**достаточный (хорошо)** – от 60 до 80 % правильных ответов; **пороговый (удовлетворительно)** – от 50 до 60% правильных ответов; **критический (неудовлетворительно)** – менее 50% правильных ответов.

***4.2 Вопросы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Индекс**  **компе- тенции** | **Раздел, тема** | **№ заняти**  **я** | **Вопросы для обсуждения** |
| ПК-3 | Тема1.Государственная политика в сфере инженерного образования в Российской Федерации | 1 | 1. Какова структура российского законодательства в области промышленной безопасности? 2. Основные положения ФЗ от 21.07.1997 N 116-ФЗ   «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и изменений на 30 ноября 2011 г.   1. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Опасные производственные объекты. 2. Требования промышленной безопасности. 3. Стандарты систем экологического менеджмента серии ISO 9000 и ISO 14000. |
| ПК-4 | Тема 2. Инновационные технологии переработки нефти и газа. | 2 | 1. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. 2. Виды деятельности в области промышленной безопасности. 3. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, вводу в эксплуатацию, техническому перевооружению, консервации и ликвидации опасного производственного объекта. 4. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. 5. Экологические требования, учитываемые при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации объектов экономики. |
| ПК-5 | Тема 3. Безопасность эксплуатации оборудования нефтегазового комплекса | 3 | 1. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и   ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.   1. Экспертиза промышленной безопасности. 2. Пожарная безопасность (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»): 3. Классификация пожаров и опасных факторов пожара. 4. Основные нормативно-правовые акты в области ОВОС в России. Принципы ОВОС. |
| ПК-7 | Тема 4. Безопасность при  эксплуатации объектов  нефтяной и газовой промышленности | 4 | 1. Классификация зданий, сооружений, строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности. 2. Пожарно-техническая классификация зданий,   сооружений, строений и пожарных отсеков.   1. Классификация строительных конструкций по огнестойкости. 2. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности. 3. В чём особенности ОВОС объектов энергетики(тепловые и атомные электростанции)? |
| ПК-3 | Тема 5. Ремонтные, монтажные и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи | 5 | 1. Порядок проведения анализа пожарной опасности производственного объекта. 2. Оценка соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. 3. Какова структура российского   законодательства в области экологической экспертизы?   1. Каковы цели и задачи экологической экспертизы? 2. Экологические требования, факторы и   критерии оценки загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы. |
| ПК-4 | Тема 6. Безопасная эксплуатация  магистральных газопроводов | 6 | 1. Каковы принципы экологической экспертизы? 2. Что такое субъект и объект экологической экспертизы? 3. Виды и типы экологических экспертиз, формы иметоды проведения. 4. Процедура государственной экологической экспертизы. 5. Каковы цели и задачи экологической сертификации? |

Критерии и шкала оценки:

* критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
* показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
* шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

**высокий (отлично)** - более 80% правильных ответов;

**достаточный (хорошо)** – от 60 до 80 % правильных ответов; **пороговый (удовлетворительно)** – от 50 до 60% правильных ответов; **критический (неудовлетворительно)** – менее 50% правильных ответов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка** | **Уровень**  **освоения компетенции** | **Критерии оценивания** |
| Отлично | Высокий уровень | Обучающийся дал исчерпывающие ответы на поставленные текущие вопросы; |
| Хорошо | Повышенный  уровень | Отдельные ответы на поставленные текущие  вопросы являются не совсем убедительными; |
| Удовлетвори- тельно | Пороговый уровень | На отдельные поставленные текущие вопросы  ответы не получены или являются не совсем убедительными; |
| Неудовлетвори тельно | Минимальный уровень не достигнут | На большинство поставленных текущих вопросов  ответы не получены или являются не совсем убедительными. |

* 1. ***4.3 Реферат для контроля самостоятельной работы обучающихся***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс  компетенции | № темы | Тематика рефератов |
| ПК-3 | 1 | Требования промышленной безопасности к  эксплуатации опасного производственного объекта. |
| ПК-4 | 2 | Экспертиза промышленной безопасности Требования промышленной безопасности к  эксплуатации опасного производственного объекта. |
| ПК-5 | 3 | Оценка соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. |
| ПК-7 | 4 | Порядок проведения анализа пожарной опасности производственного объекта. |
| ПК-3 | 5 | Требования промышленной безопасности |
| ПК-4 | 6 | Виды деятельности в области промышленной безопасности |

***4.4 Вопросы к зачету***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс**  **компетенции** | **Формулировка вопроса** | **Формулировка ответа**  **(эталонный ответ)** |
| ПК-3 | 1. Приведите основные виды экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли. | Экспертиза проектной документации, экспертиза технического состояния объектов, экспертиза систем управления безопасностью и др. |
| ПК-3 | 1. Какие основные принципы лежат в основе проведения экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли? | Основными принципами проведения экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли являются комплексный подход, учет международных стандартов и законодательства, использование современных методов и технологий, а также учет мнения заинтересованных сторон. |
| ПК-4 | 1. Какие требования предъявляются к специалистам, проводящим экспертизу промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли? | Соответствующее образование и опыт работы в данной области, знание международных стандартов и законодательства. |
| ПК-4 | 1. Какие основные этапы проведения экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли? | Основными этапами проведения экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли являются: подготовка и сбор информации, анализ данных, оценка рисков, разработка рекомендаций по улучшению системы управления безопасностью и подготовка отчета. |
| ПК-5 | 1. Какие основные методы и инструменты используются при проведении экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли? | Методы анализа рисков, оценки опасностей, проверки соответствия нормативным требованиям, стандарты безопасности. |
| ПК-5 | 1. Какие риски могут быть выявлены при проведении экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли? | Рисками, которые могут быть выявлены при проведении экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли, могут быть пожары, взрывы, утечки газа или нефти, аварии на оборудовании, нарушения правил техники безопасности, несоблюдение нормативных требований и т.д. |
| ПК5 | 1. Какие нормативные документы регулируют проведение экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли? | Федеральные законы, нормы и правила технической безопасности, стандарты охраны труда и другие документы. |
| ПК-5 | 1. Какие показатели используются для оценки уровня промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли? | Количество происшествий и аварий, степень их тяжести, уровень риска, количество нарушений требований промышленной безопасности. |
| ПК-7 | 1. Какие требования предъявляются к отчетности, составляемой по результатам проведенной экспертизы промышленной безопасности в нефтегазовой отрасли? | Отчетность должна соответствовать требованиям законодательства и содержать информацию о выявленных нарушениях, рекомендации по их устранению и предложения по повышению уровня промышленной безопасности. |
| ПК-7 | 1. Какие виды проверок проводятся для установления соответствия организаций нефтегазовой отрасли требованиям промышленной безопасности? | Для установления соответствия организаций нефтегазовой отрасли требованиям промышленной безопасности проводятся различные виды проверок, такие как плановые и внеплановые проверки, проверки по заявлениям и жалобам, проверки при получении лицензий и разрешений. |

Критерии и шкала оценки:

* критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
* показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
* шкала оценивания (оценка) – выделено 2 уровня оценивания компетенций:

**пороговый (зачет)** – более 50% правильных ответов;

**критический (незачет)** – менее 50% правильных ответов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка** | **Уровень**  **освоения компетенции** | **Критерии оценивания** |
| Зачет | Пороговый ровень | Обучающийся показал достаточные знания основных разделов программы дисциплины, но при этом допускает некритичные неточности в ответе на вопросы  и т.д. |
| Незачет | Критический уровень | При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в  формулировке основных понятий, в ответах на вопросы и т.д. |

25 апреля 2022 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п** | **Содержание изменения или**  **ссылка на прилагаемый текст изменения** | **ФИО**  **заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ вы-**  **пускающей кафедрой** | **Подпись** | **Дата** |
| 1 | Приложение 1 «Внесение корректировок в п.4 «*Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации,*  *контроля самостоятельной работы обучающихся»*  в п.п. 4.3 Вопросы к зачету | Варнаков В.В. |  | 26.04.2023 |

**Приложение 1**

*Внесены корректировки в следующие вопросы :*

1. Как проводится экспертиза системы управления транспортной безопасностью на объектах нефтегазовой отрасли и какие результаты она дает?
2. Как проводится оценка эффективности системы управления газовой безопасностью на объектах нефтегазовой отрасли и какие результаты она дает?