

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный блок
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 16:31:10
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ А.Л. Пимнев
« ____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Производственный экологический контроль

специальность: 21.05.06 - Нефтегазовая техника и технологии

направленность:

Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии, направленности Технология бурения нефтяных и газовых скважин, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища, Машины и оборудование нефтегазовых промыслов.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры техносферной безопасности

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Сивков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы _____ А.Е Анашкина

« ____ » _____ 2022 г.

Рабочую программу разработал:

Т.В. Неупокоева, доцент, к.с/х.н. _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение теоретических знаний в области экологического менеджмента и экологического контроля, а также формирование у обучающихся знаний и навыков в области управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

Задачи дисциплины

- умение правильно применить теоретические знания в области управления производством;
- владеть практическими навыками исследования и организации производственного экологического контроля, создания условий их эффективного функционирования в интересах достижения стратегических и тактических целей предприятия с точки зрения соблюдения установленных нормативов;
- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективам, элективный модуль «Рециклинг и Экология», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание изучения основ организации экологического контроля, виды государственного экологического контроля;

умения обосновывать программы экологического контроля, оценивать результаты контроля состояния объектов окружающей среды, выявлять уровень антропогенной нагрузки территории;

владение навыками отбора представительных проб из объектов окружающей среды, выбора методов и технических средств измерений параметров загрязнения и изменения состояния объектов окружающей среды.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Инженерная экология», «Экологистика» и служит основой для освоения профильных дисциплин.

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 (модулю) |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. | Знать (З1): основные источники загрязнения окружающей среды |
| | | Уметь (У1): формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды |
| | УК-2.2. Проектирует решение | Владеть (В1): навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду Знать (З2): оптимальные способы решения |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | экологических проблем, связанных с экологистикой Уметь (У2): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений Владеть (В2): методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду |
| | УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время | Знать (З3): стандарты ISO по экологическому менеджменту Уметь (У3): анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды Владеть (В3): принципами «зеленой логистики» в экологической сфере |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. | Знать (З4): классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей Уметь (У4): идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду Владеть (В4): методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека |
| | УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций. | Знать (З5): правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности Уметь (У5): планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях Владеть (В5): навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания |
| | УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению. | Знать (З6): основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности Уметь (У6): прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций Владеть (В6): основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций |
| ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-10.1. Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли | Знать: 37 воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли Уметь: У7 формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли Владеть: В7 принципами ресурсосбережения в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли |
| | ПКС-10.2. Планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, в том числе с использованием | Знать: 38 методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами Уметь: У8 применять природоохранные |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | прикладных программных продуктов, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы | мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами Владеть: В8 навыками защиты и предотвращения опасных экологических ситуаций в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами |
| | ПКС-10.3. Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности | Знать: 39 методики расчета образования отходов производства и потребления |
| | | Уметь: У9 применять методики расчета образования отходов производства и потребления Владеть: В9 навыками расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов |
| ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-11.1. Анализирует направления научных исследований в нефтегазовой отрасли | Знать: 310 методы анализа образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду |
| | | Уметь: У10 анализировать объемы образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду |
| | | Владеть: В10 навыками анализа образования промышленных и твердых коммунальных отходов, и их воздействие на окружающую природную среду |
| | ПКС-11.2. Обосновывает актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах | Знать: 311 направления научных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли |
| | | Уметь: У11 составлять научно обоснованные доклады в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли |
| | | Владеть: В11 навыками обоснования актуальности и цели собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли с последующим их представлением на конференциях и семинарах |
| | ПКС-11.3. Представляет результаты собственных исследований в виде компьютерной презентации | Знать: 312 методы составления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли |
| | | Уметь: У12 представлять результаты собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами |
| | | Владеть: В12 владеет методами представления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия / контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|----------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | |
| очная | 4/8 | 16 | 30 | - | 62 | зачет |
| заочная | 4/8 | 6 | 6 | - | 96 | Зачет |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины/модуля | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Все го, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|--------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|-----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Производственный экологический контроль-важный элемент управления качеством окружающей среды. | 4 | 6 | - | 14 | 24 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПКС-10.1. ПКС-10.2 ПКС-10.3. ПКС-11.1. ПКС-11.2. ПКС-11.3. | Тест №1, практические работы №1,2 устный опрос |
| 2 | 2 | Воздействия на окружающую природную среду. | 4 | 8 | - | 16 | 28 | | Тест №2, практические работы №3,4, устный опрос |
| 3 | 3 | Сущность, виды, средства и организация экологического контроля. | 4 | 8 | - | 16 | 28 | | Тест №3, практические работы №5,6 опрос |
| 4 | 4 | Методы управления состоянием окружающей среды, тенденции развития производственного экологического контроля. | 4 | 8 | - | 16 | 28 | | Тест №4, практические работы №7,8, устный опрос |
| 5 | Зачет | | - | - | - | 00 | 00 | | Вопросы к зачету |
| Итого: | | | 16 | 30 | | 62 | 108 | | |

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| № п/п | Структура дисциплины/модуля | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Все го, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|-----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Производственный экологический контроль-важный элемент управления качеством окружающей среды. | 1 | 1 | - | 23 | 25 | УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПКС-10.1. ПКС-10.2 ПКС-10.3. ПКС-11.1. ПКС-11.2. | Тест №1, практические работы №1,2 устный опрос |
| 2 | 2 | Воздействия на окружающую природную среду. | 1 | 1 | - | 23 | 25 | | Тест №2, практические работы №3,4, устный опрос |

| | | | | | | | | | |
|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|-----|-----------|----------------------------------------------------|
| | | | | | | | | ПКС-11.3. | опрос |
| 3 | 3 | Сущность, виды, средства и организация экологического контроля. | 2 | 2 | - | 23 | 27 | | Тест №3, практические работы №5,6 опрос |
| 4 | 4 | Методы управления состоянием окружающей среды, тенденции развития производственного экологического контроля. | 2 | 2 | | 23 | 27 | | Тест №4, практические работы №7,8, устный опрос |
| 5 | Зачет | | - | - | - | 4 | 4 | | Вопросы к зачету |
| Итого: | | | 6 | 6 | | 96 | 108 | | |

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Производственный экологический контроль — важный элемент управления качеством окружающей среды».

Цели, задачи и значение дисциплины «Производственный экологический контроль». Природоохранное нормирование воздействия на окружающую среду.

Раздел 2. «Воздействия на окружающую природную среду».

Использование ресурсов и готовой продукции как воздействие на окружающую природную среду. Характеристика воздействия производства на природную среду и климат.

Раздел 3. «Сущность, виды, средства и организация экологического контроля».

Цели, функции и формы экологического контроля. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация. Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля. Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений. Классификация средств контроля. Современное аналитическое оборудование для контроля. Контроль загрязняющих веществ в воздухе, сточных водах, почве. Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений. Производственный аналитический контроль объектов окружающей среды в районе расположения нефтехимических производств.

Раздел 4. «Методы управления состоянием окружающей среды, тенденции развития производственного экологического контроля».

Проблемы и перспективы развития промышленного экологического контроля.

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 | 4 | 1 | | Производственный экологический контроль — важный элемент управления качеством окружающей среды |
| 2 | 2 | 4 | 1 | | Воздействия на окружающую природную |

| | | | | | |
|--------|---|----|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | среду |
| 3 | 3 | 4 | 2 | | Сущность, виды, средства и организация экологического контроля |
| 4 | 4 | 4 | 2 | | Методы управления состоянием окружающей среды, тенденции развития производственного экологического контроля |
| Итого: | | 16 | 6 | | |

Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема практического занятия |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 3 | 0,5 | | Надзорная деятельность Росприроднадзора. |
| 2 | 1 | 3 | 0,5 | | Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха. |
| 3 | 2 | 4 | 0,5 | | Оценка предотвращенного экономического ущерба, причиненного окружающей среде. |
| 4 | 2 | 4 | 0,5 | | Чрезвычайные ситуации на химических объектах и при использовании химического оружия. |
| 5 | 3 | 4 | 1 | | Математическая обработка результатов анализов при производственном экологическом контроле. |
| 6 | 3 | 4 | 1 | | Выявление агрегатного состояния токсичных веществ перед отбором проб воздуха и определение скорости испарения жидкости с поверхности. |
| 7 | 4 | 4 | 1 | | Расчет уровня загрязнения почвы и выбросов автотранспорта. |
| 8 | 4 | 4 | 1 | | Расчет платы за загрязнение окружающей среды. |
| Итого: | | 30 | 6 | | |

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 1 | 14 | 23 | | Законодательное регулирование производственного экологического контроля. | Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета |
| 2 | 2 | 16 | 23 | | Влияние химических загрязняющих веществ на биосферу. | Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета |
| 3 | 3 | 16 | 23 | | Формы учетной документации по экологическому контролю. Программы и графики | Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета |

| | | | | | | |
|--------|---|----|----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | производственного экологического контроля. Оценка загрязнения сточных вод предприятиями нефтегазового комплекса (НГК). Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов. | |
| 4 | 4 | 16 | 23 | | Методы управления качеством окружающей среды. | Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета |
| Итого: | | 62 | 92 | | | |

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 (для заочной, очно-заочной формы обучения при наличии)

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

7.2. Тематика контрольных работ.

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, очно-заочной (при наличии) формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Тестирование | 0-10 |
| 2 | Решение задач | 0-15 |
| 3 | Устный опрос | 0-5 |
| ИТОГО за первую текущую аттестацию | | 0-30 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 1 | Тестирование | 0-10 |
| 2 | Решение задач | 0-5 |
| 3 | Выполнение практических работ | 0-10 |
| 4 | Устный опрос | 0-5 |
| ИТОГО за вторую текущую аттестацию | | 0-30 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 1 | Тестирование | 0-10 |

| | | |
|---|------------------------------------|--------------|
| 2 | Решение задач | 0-10 |
| 3 | Выполнение практических работ | 0-15 |
| 4 | Устный опрос | 0-5 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0-40 |
| | ВСЕГО | 0-100 |

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:

- ЭБС "Издательства Лань";
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека "eLibrary.ru";
- ЭБС "IPRbooks";
- ЭБС "Консультант студент".

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
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 предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий | Адрес (местоположение) 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) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производственный экологический контроль | Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №708, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт. | 625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70 |
| | Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №708, Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт. | 625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70 |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают нормативно-правовую литературу в области производственного экологического контроля.

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. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны научиться осмыслить теоретический материал по темам лекций, с умением использовать теоретические знания при решении небольших задач на практических занятиях, с выполнением индивидуального домашнего задания и с подготовкой к обработке экспериментальных данных. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Производственный экологический контроль

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | Знать (З1): основные источники загрязнения окружающей среды | на 60% и менее знает основные источники загрязнения окружающей среды | от 61% до 75% знает основные источники загрязнения окружающей среды | от 76% до 90% знает основные источники загрязнения окружающей среды | на 91% и более знает основные источники загрязнения окружающей среды |
| | Уметь (У1): формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды | на 60% и менее умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды | от 61% до 75% умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды | от 76% до 90% умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды | на 91% и более умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды |
| | Владеть (В1): навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду | на 60% и менее владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду | от 61% до 75% владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду | от 76% до 90% владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду | на 91% и более владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду |
| | Знать (З2): оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой | на 60% и менее знает оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой | от 61% до 75% знает оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой | от 76% до 90% знает оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой | на 91% и более знает оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой |

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Уметь (У2): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | на 60% и менее умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | от 61% до 75% умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | от 76% до 90% выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений умеет | на 91% и более умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений |
| | Владеть (В2): методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду | на 60% и менее владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду | от 61% до 75% владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду | от 76% до 90% владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду | на 91% и более владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду |
| | Знать (З3): стандарты ISO по экологическому менеджменту | на 60% и менее знает стандарты ISO по экологическому менеджменту | от 61% до 75% знает стандарты ISO по экологическому менеджменту | от 76% до 90% знает стандарты ISO по экологическому менеджменту | на 91% и более знает стандарты ISO по экологическому менеджменту |
| | Уметь (У3): анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды | на 60% и менее умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды | от 61% до 75% умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды | от 76% до 90% умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды | на 91% и более умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды |
| | Владеть (В3): принципами «зеленой логистики» в экологической сфере | на 60% и менее владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере | от 61% до 75% владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере | от 76% до 90% владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере | на 91% и более владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для | Знать (З4): классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей | на 60% и менее знает угрозы природного и техногенного характера | от 61% до 75% знает угрозы природного и техногенного характера | от 76% до 90% знает угрозы природного и техногенного характера | на 91% и более знает угрозы природного и техногенного характера |
| | Уметь (У4): идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду | на 60% и менее умеет анализировать условия труда, определять их соответствие требованиям | от 61% до 75% умеет анализировать условия труда, определять их соответствие требованиям | от 76% до 90% умеет анализировать условия труда, определять их соответствие требованиям | на 91% и более умеет анализировать условия труда, определять их соответствие требованиям |

| | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Владеть (B4): методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека | на 60% и менее владеет навыками оказания помощи при возникновении чрезвычайной ситуации. | от 61% до 75% владеет навыками оказания помощи при возникновении чрезвычайной ситуации. | от 76% до 90% владеет навыками оказания помощи при возникновении чрезвычайной ситуации. | на 91% и более владеет навыками оказания помощи при возникновении чрезвычайной ситуации. |
| | Знать (З5): правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности | на 60% и менее знает правила поведения при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации | от 61% до 75% знает правила поведения при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации | от 76% до 90% знает правила поведения при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации | на 91% и более знает правила поведения при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации |
| | Уметь (У5): планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях | на 60% и менее умеет оценивать степень опасности угроз для человека; | от 61% до 75% умеет оценивать степень опасности угроз для человека; | от 76% до 90% умеет оценивать степень опасности угроз для человека; | на 91% и более умеет оценивать степень опасности угроз для человека |
| | Владеть (B5): навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания | на 60% и менее навыками составления и редактирования нормативных требования по контролю за условиями труда | от 61% до 75% владеет навыками составления и редактирования нормативных требования по контролю за условиями труда | от 76% до 90% владеет навыками составления и редактирования нормативных требования по контролю за условиями труда | на 91% и более владеет навыками составления и редактирования нормативных требования по контролю за условиями труда |
| | Знать (З6): основные способы и методы оценки вероятность возникновения потенциальной опасности | на 60% и менее знает основные способы и методы оценки вероятность возникновения потенциальной опасности | от 61% до 75% знает основные способы и методы оценки вероятность возникновения потенциальной опасности | от 76% до 90% знает основные способы и методы оценки вероятность возникновения потенциальной опасности | на 91% и более знает основные способы и методы оценки вероятность возникновения потенциальной опасности |
| | Уметь (У6): прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций | на 60% и менее умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций | от 61% до 75% умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций | от 76% до 90% умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций | на 91% и более умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций |
| | Владеть (B6): основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций | на 60% и менее владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций | от 61% до 75% владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций | от 76% до 90% владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций | на 91% и более владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПКС-10. Способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> | <p>ПКС-10.1.Анализирует информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Знать: 38 воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Не знает воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду</p> | <p>Выборочно знает воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду</p> | <p>Знает воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду</p> | <p>Знает воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду, четко объясняя их области применения</p> |
| | | <p>Уметь: У8 формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Не умеет формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду, допуская грубые ошибки</p> | <p>Умеет формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду, допуская незначительные ошибки</p> | <p>Умеет формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду</p> | <p>Умеет самостоятельно формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду</p> |
| | | <p>Владеть: В8 принципами ресурсосбережения в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Демонстрирует отсутствие навыков принципов ресурсосбережения в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская ряд грубых ошибок</p> | <p>Владеет навыками принципов ресурсосбережения в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская ряд ошибок</p> | <p>Хорошо владеет навыками принципов ресурсосбережения в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская незначительные неточности</p> | <p>В совершенстве владеет навыками принципов ресурсосбережения в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами</p> |
| | <p>ПКС-10.2. Планирует и проводит необходимые эксперименты, обрабатывает, в том числе с использованием прикладных программных</p> | <p>Знать: 39 методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами</p> | <p>Не воспроизводит методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами</p> | <p>Выборочно воспроизводит методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами</p> | <p>Воспроизводит методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами</p> | <p>Воспроизводит методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, четко объясняя их области применения</p> |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| продуктов, интерпретирует результаты и делает соответствующие выводы | Уметь: У9 применять природоохранные мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами | Не умеет применять природоохранные мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская грубые ошибки | Умеет применять природоохранные мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская незначительные ошибки | Умеет применять природоохранные мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами | Умеет самостоятельно применять природоохранные мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами |
| | Владеть: В9 навыками защиты и предотвращения опасных экологических ситуаций в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами | Демонстрирует отсутствие навыков защиты и предотвращения опасных экологических ситуаций в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская ряд грубых ошибок | Владеет навыками защиты и предотвращения опасных экологических ситуаций в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская ряд ошибок | Хорошо владеет навыками защиты и предотвращения опасных экологических ситуаций в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская незначительные неточности | В совершенстве владеет навыками защиты и предотвращения опасных экологических ситуаций в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами |
| ПКС-10.3. Использует физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности | Знать: З10 методики расчета образования отходов производства и потребления | Не воспроизводит методики расчета образования отходов производства и потребления | Выборочно воспроизводит методики расчета образования отходов производства и потребления | Воспроизводит методики расчета образования отходов производства и потребления | Воспроизводит методики расчета образования отходов производства и потребления, четко объясняя их области применения |
| | Уметь: У10 применять методики расчета образования отходов производства и потребления | Не умеет применять методики расчета образования отходов производства и потребления, допуская грубые ошибки | Умеет применять методики расчета образования отходов производства и потребления, допуская незначительные ошибки | Умеет применять методики расчета образования отходов производства и потребления | Умеет самостоятельно применять методики расчета образования отходов производства и потребления |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Владеть: В10 навыками расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов | Демонстрирует отсутствие навыков расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов, допуская ряд грубых ошибок | Владеет навыками расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов, допуская ряд ошибок | Хорошо владеет навыками расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов, допуская незначительные неточности | В совершенстве владеет навыками расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов |
| <p>ПКС-11. Готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> | <p>ПКС-11.1. Анализирует направления научных исследований в нефтегазовой отрасли</p> | Знать: З11 методы анализа образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду | Не воспроизводит методы анализа образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду | Выборочно воспроизводит методы анализа образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду | Воспроизводит методы анализа образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду | Воспроизводит методы анализа образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду, четко объясняя их области применения |
| | | Уметь: У11 анализировать объемы образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду | Не умеет анализировать объемы образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду, допуская грубые ошибки | Умеет применять анализировать объемы образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду, допуская незначительные ошибки | Умеет применять анализировать объемы образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду | Умеет самостоятельно анализировать объемы образования отходов производства и потребления, и их воздействие на окружающую природную среду |
| | | Владеть: В11 навыками анализа образования промышленных и твердых коммунальных отходов, и их воздействие на окружающую природную среду | Демонстрирует отсутствие навыков анализа образования промышленных и твердых коммунальных отходов, и их воздействие на окружающую природную среду, допуская ряд грубых ошибок | Владеет навыками анализа образования промышленных и твердых коммунальных отходов, и их воздействие на окружающую природную среду, допуская ряд ошибок | Хорошо владеет навыками анализа образования промышленных и твердых коммунальных отходов, и их воздействие на окружающую природную среду, допуская незначительные неточности | В совершенстве владеет навыками анализа образования промышленных и твердых коммунальных отходов, и их воздействие на окружающую природную среду |

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПКС-11.2. Обосновывает актуальность и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах</p> | <p>Знать: З12 направления научных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Не воспроизводит направления научных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Выборочно воспроизводит направления научных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Воспроизводит направления научных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Воспроизводит направления научных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли, четко объясняя их области применения</p> |
| | <p>Уметь: У12 составлять научно обоснованные доклады в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Не умеет составлять научно обоснованные доклады в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли, допуская грубые ошибки</p> | <p>Умеет составлять научно обоснованные доклады в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли, допуская незначительные ошибки</p> | <p>Умеет составлять научно обоснованные доклады в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Умеет самостоятельно составлять научно обоснованные доклады в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> |
| | <p>Владеть: В12 навыками обоснования актуальности и цели собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли с последующим их представлением на конференциях и семинарах</p> | <p>Демонстрирует отсутствие навыков обоснования актуальности и цели собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли с последующим их представлением на конференциях и семинарах, допуская ряд грубых ошибок</p> | <p>Владеет навыками обоснования актуальности и цели собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли с последующим их представлением на конференциях и семинарах, допуская ряд ошибок</p> | <p>Хорошо владеет навыками обоснования актуальности и цели собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли с последующим их представлением на конференциях и семинарах, допуская незначительные неточности</p> | <p>В совершенстве владеет навыками обоснования актуальности и цели собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли с последующим их представлением на конференциях и семинарах</p> |

| | | | | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>ПКС-11.3. Представляет результаты собственных исследований в виде компьютерной презентации</p> | <p>Знать: 313 методы составления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Не воспроизводит методы составления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Выборочно воспроизводит методы составления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Воспроизводит методы составления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли</p> | <p>Воспроизводит методы составления результатов собственных исследований в виде компьютерной презентации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли, четко объясняя их области применения</p> |
| | | <p>Уметь: У13 представлять результаты собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами</p> | <p>Не умеет представлять результаты собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская грубые ошибки</p> | <p>Умеет представлять результаты собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами, допуская незначительные ошибки</p> | <p>Умеет представлять результаты собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами</p> | <p>Умеет самостоятельно представлять результаты собственных исследований в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами</p> |

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Производственный экологический контроль
 Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
 Направленность Технология бурения нефтяных и газовых скважин
 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
 Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища
 Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

| № 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 (+/-) |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| | Оценка воздействия на окружающую среду объектов нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Парфенов, Ю. В. Сивков, А. С. Никифоров — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. — 156 с. — Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/data/2017/08/17/16515.pdf | УП | 30 | 100 | + |