

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.02.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Регламент организации работ по охране окружающей среды
в нефтегазовом и химическом комплексах

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Управление промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды в
нефтегазовом и химическом комплексах

Форма обучения: заочная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 3 | Итого |
|--|---------|-------|
| Форма контроля | экзамен | |
| Вид занятий | | |
| Лекции | - | - |
| Лабораторные | - | - |
| Практические | 4 | 4 |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР | - | - |
| Промежуточная аттестация | 0,35 | 0,35 |
| Контактная работа | 4,35 | 4,35 |
| Самостоятельная работа | 167 | 167 |
| Контроль | 8,65 | 8,65 |
| Итого | 180 | 180 |

Рабочую программу составил(и):
Профессор Института инженерной и экологической безопасности, доцент, доктор с.-х. наук
Шелепина Н.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы до «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 2 от «05» сентября 2022 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование профессиональных компетенций в области организации работ по охране окружающей среды в нефтегазовом и химическом комплексах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Управление промышленной безопасностью в нефтегазовом и химическом комплексах 1, 2, Организация проектной работы в системе техносферной безопасности 1, 2.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4, Производственная практика (преддипломная практика).

3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|---|--|
| ПК-2 Способен к проведению мониторингу функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды | ПК 2.2 Владеет навыками организации работ и их мониторингу по охране окружающей среды в нефтегазовом и химическом комплексах | Знать: особенности мониторинга функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды |
| | | Уметь: разрабатывать регламенты при проведении мониторинга функционирования системы управления охраной труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды |
| | | Владеть: навыками организации работ и их мониторингу по охране окружающей среды в нефтегазовом и химическом комплексах |

4. Структура и содержание дисциплины

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|---|---------|-----------|-------|---------------|--|
| Модуль | Лек | <p>Тема 1. Установление нормативов допустимых выбросов, временно разрешенных выбросов и выдача разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных)</p> <p>Тема 2. Выдача разрешений на сбросы загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты</p> <p>Тема 3. Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</p> <p>Тема 4. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль)</p> <p>Тема 5. Мероприятия по защите окружающей среды в нефтегазовом комплексе</p> <p>Тема 6. Мероприятия по защите окружающей среды в сфере строительства</p> | 3 | - | - | | Банк тестовых заданий |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|--|---------|-----------|-------|---------------|--|
| | Пр | <p>Практическое задание 1. Регламентированная процедура планирования работ по охране окружающей среды в организациях нефтегазового и химического комплексов (виды работ по ООС, и процедуру со сроками и исполнителями).</p> <p>Практическое задание 2. Регламент производственного экологического контроля за атмосферным воздухом.</p> <p>Практическое задание 3. Регламент производственного экологического контроля за водными объектами.</p> <p>Практическое задание 4. Регламент производственного экологического контроля по обращению с отходами производства и потребления.</p> <p>Практическое задание 5. Регламент внедрения наилучших доступных технологий по переработке отходов.</p> | 3 | 4 | - | | Отчет по практической работе |
| | Ср | Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций | 3 | 166 | - | | Банк тестовых заданий |
| | ПА | Итоговое тестирование | 3 | 0,35 | - | | Банк тестовых заданий |
| | Ср | Анкетирование | 3 | 1 | - | | |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|----------------------------|-----------------------------------|--|----------------|------------------|--------------|----------------------|---|
| | К | Контроль | 3 | 8,65 | | | Банк тестовых заданий |
| Итого: | | | | 180 | - | | |

5. Образовательные технологии

| Технология | Формы обучения | Методы обучения |
|--|--|---|
| Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения | Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание. | Наглядные, словесные, практические. |
| Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса. | Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций. | Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа. |
| Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией | Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция. | Презентационный метод. |
| Формы и методы обучения | | |
| Дистанционное обучение | Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске. | |

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Работа с электронными источниками.
4. Подготовка к сдаче зачета/экзамена.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

| Семестр | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|---------|--|--|
| 3 | ПК-2.2 | Тестовые задания №1-500. Вопросы к экзамену № 1-60. Практические работы № 1-5. |

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

Практическое задание 1. Регламентированная процедура планирования работ по охране окружающей среды в организациях нефтегазового и химического комплексов (виды работ по ООС, и процедуру со сроками и исполнителями).

Практическое задание 2. Регламент производственного экологического контроля за атмосферным воздухом.

Практическое задание 3. Регламент производственного экологического контроля за водными объектами.

Практическое задание 4. Регламент производственного экологического контроля по обращению с отходами производства и потребления.

Практическое задание 5. Регламент внедрения наилучших доступных технологий по переработке отходов.

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1

Установление предельно допустимых выбросов и временно согласованных выбросов

| № п/п | Действие (процесс) | Ответственный за процесс | Исполнитель процесса | Срок исполнения | Входные данные (информация, документы) | Выходные данные (информация, документы) | Примечание |
|----------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------|---|--|------------|
| 1 | Установление ПДВ | | | | | | |
| 2 | Установление ПДВ и ВСВ | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 3 | Внесение изменений в приказ территориального органа Росприроднадзора об установлении ПДВ | | | | | | |
| 4 | Внесение изменений в приказ территориального органа Росприроднадзора об установлении ПДВ и ВСВ. | | | | | | |

Таблица 2

Выдача разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ
в атмосферный воздух

| № п/п | Действие (процесс) | Ответственный за процесс | Исполнитель процесса | Срок исполнения | Входные данные (информация, документы) | Выходные данные (информация, документы) | Примечание |
|-------|--|--------------------------|----------------------|-----------------|--|---|------------|
| 1 | Выдача разрешения на выбросы | | | | | | |
| 2 | Мотивированный отказ в выдаче разрешения | | | | | | |
| 3 | Приостановление действия разрешения на выбросы | | | | | | |
| 4 | Возобновление действия разрешения на выбросы | | | | | | |
| 5 | Аннулирование разрешения на выбросы | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 6 | Выдача дубликата разрешения на выбросы | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

Темы письменных работ

| № п/п | Темы |
|-------|---|
| 1 | Требования в области охраны окружающей среды в нефтегазовом и химическом комплексах |
| 2 | Природоохранные мероприятия в нефтегазовом комплексе |
| 3 | Природоохранные мероприятия в химическом комплексе |
| 4 | Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты |
| 5 | Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение |

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

7.2.2. Комплексная контрольная работа (при наличии ККР)

ККР выполняется по методическим рекомендациям. Отчет размещается в контенте.

Критерии оценки:

Зачтено – если ККР выполнено в полном объеме без ошибок или с незначительными ошибками.

Не зачтено – если ККР не выполнено, выполнено в неполном объеме, выполнено со значительными ошибками.

7.2.3. Тестирование

Типовой пример тестового задания

Кем предоставляется государственная услуга по выдаче разрешений на сбросы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) территориальными органами Росприроднадзора
- 2) Минприроды РФ
- 3) некоммерческими организациями
- 4) управлением Роспотребнадзора

Критерии оценки:

Баллы начисляются автоматически пропорционально правильным ответам.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 3

| № п/п | Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой) |
|----------|---|
| 1 | Организация работ по разработке нормативов выбросов в области охраны окружающей среды. |
| 2 | Структура нормативов допустимого воздействия на окружающую среду в нефтегазовом и химическом комплексах. |
| 3 | Порядок установления технологических нормативов в нефтегазовом и химическом комплексах. |
| 4 | Порядок установления временно разрешенных выбросов, временно разрешенных сбросов в нефтегазовом и химическом комплексах. |
| 5 | Организация работ по установлению нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду. |
| 6 | Организация применения наилучших доступных технологий в нефтегазовом и химическом комплексах. |
| 7 | Организация работ по получению комплексного экологического разрешения. |
| 8 | Структура и порядок действия комплексного экологического разрешения. |
| 9 | Структура нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух. |
| 10 | Организация и мониторинг работ по предупреждению вредного воздействия на атмосферный воздух нефтегазового и химического комплексов. |
| 11 | Особенности размещения и эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. |
| 12 | Особенности эксплуатации транспортных и иных передвижных средств, оказывающих вредное воздействие на атмосферный воздух. |
| 13 | Мероприятия по защите населения при изменении состояния атмосферного воздуха, угрожающем жизни и здоровью людей. |
| 14 | Порядок инвентаризации стационарных источников на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. |
| 15 | Порядок определения нормативов допустимых выбросов для объектов разных категорий. |
| 16 | Организация работ по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. |
| 17 | Порядок получения разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. |
| 18 | Порядок установления предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. |
| 19 | Порядок организации и мониторинга работ по получению разрешения на временные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. |
| 20 | Порядок разработки и установления нормативов допустимого воздействия на водные объекты. |
| 21 | Организация работ по выдаче разрешений на сбросы загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты. |
| 22 | Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. |
| 23 | Порядок переоформления документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. |
| 24 | Организация работ по получению декларации о воздействии на окружающую среду |
| 25 | Порядок организации и мониторинг результатов производственного экологического |

| № п/п | Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой) |
|----------|---|
| | контроля. |
| 26 | Организация работ по созданию системы автоматического контроля выбросов и (или) сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. |
| 27 | Порядок организации работ по инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. |
| 28 | Мониторинг результатов проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. |
| 29 | Правила разработки и утверждения методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. |
| 30 | Организация определения качественного и количественного состава выбросов из выявленных источников загрязнения атмосферного воздуха. |
| 31 | Порядок проведения инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. |
| 32 | Оценка результатов анализа состава сточных вод, сбрасываемых объектами централизованных систем водоотведения в водные объекты. |
| 33 | Организация работ по инвентаризации объектов размещения отходов. |
| 34 | Организация работ по разработке и утверждению плана мероприятий по охране окружающей среды в нефтегазовом и химическом комплексах. |
| 35 | Организация работ по разработке и утверждению программы повышения экологической эффективности в нефтегазовом и химическом комплексах. |
| 36 | Порядок организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ. |
| 37 | Требования к структуре и содержанию плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. |
| 38 | Порядок проведения комплексных учений по подтверждению готовности эксплуатирующей организации к действиям по локализации разливов нефти и нефтепродуктов и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. |
| 39 | Мониторинг результатов комплексных учений по подтверждению готовности эксплуатирующей организации к действиям по локализации разливов нефти и нефтепродуктов и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. |
| 40 | Порядок оповещения о разливе нефти и нефтепродуктов эксплуатирующей организацией. |
| 41 | Порядок разработки планов ликвидации аварий в нефтяной и газовой промышленности. |
| 42 | Организация работ по обеспечению промышленной безопасности в нефтегазовом и химическом комплексах. |
| 43 | Организация и контроль за ходом производства буровых работ. |
| 44 | Порядок организации ликвидации и консервации скважин. |
| 45 | Порядок организации оборудования устьев и стволов скважин. |
| 46 | Организация работ по эксплуатации подземных скважин. |
| 47 | Организация работ по архитектурно-строительному проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. |
| 48 | Требования в области охраны окружающей среды при вводе в эксплуатацию объектов капитального строительства. |
| 49 | Охрана атмосферного воздуха при выполнении строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах и мостовых сооружениях. |
| 50 | Охрана водных ресурсов при выполнении строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах и мостовых сооружениях. |

| № п/п | Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой) |
|------------------|--|
| 51 | Организация мероприятий по защите от шума при выполнении строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах и мостовых сооружениях. |
| 52 | Порядок организации работ по строительству автомобильных дорог и искусственных сооружений. |
| 53 | Порядок организации работ при ремонте и содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений. |
| 54 | Проведение работ по содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений. |
| 55 | Организация и мониторинг работ по рекультивации нарушенных земель. |
| 56 | Порядок организации работы с противогололедными и обеспыливающими материалами. |
| 57 | Порядок организации работ по шумо-газо-пылезащитному озеленению автомобильных дорог. |
| 58 | Организация противоэрозионных мероприятий при строительстве автомобильных дорог. |
| 59 | Организация мероприятий по защите водоемов от загрязнения в результате деятельности предприятий нефтегазового и химического комплексов. |
| 60 | Требования к организации работ по строительству и содержанию очистных сооружений. |

7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---------|---|-------------------------|---------------|
| 3 | Экзамен (по накопительному рейтингу) | «отлично» | 85-100 баллов |
| | | «хорошо» | 70-84 баллов |
| | | «удовлетворительно» | 55-69 баллов |
| | | «неудовлетворительно» | 0-54 баллов |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|---------------------|---|---|-------------|---|
| 1 | Дмитренко В.П. | Управление экологической безопасностью в техносфере | Учебное пособие | 2023 | ЭБС «Лань» |
| 2 | Широков Ю.А. | Экологическая безопасность на предприятии | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «Лань» |
| 3 | Скопичев В.Г. | Экологические основы природопользования | Учебное пособие | 2021 | ЭБС «IPRbooks» |
| 4 | Новиков В.К. | Экология и инженерная защита окружающей среды | Курс лекций | 2020 | ЭБС «IPRbooks» |

8.2. Дополнительная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|---------------------|--|---|-------------|---|
| 1 | Сибикин Ю.Д. | Альтернативные источники энергии | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «ZNANIUM.CO M» |
| 2 | Тупикин Е.И. | Общая нефтехимия | Учебное пособие | 2021 | ЭБС «Лань» |
| 3 | Стрельников В.В. | Оценка воздействия на окружающую среду | Учебное пособие | 2021 | ЭБС «ZNANIUM.CO M» |

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками [Электронный ресурс] Режим доступа: www.consultant.ru/
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
- Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ohranatruda.ru/>
- Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <http://novtex.ru/jorn.htm>
- WebofScience[Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016— . — Режим доступа: apps.webofknowledge.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004— . — Режим доступа: scopus.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000— . — Режим доступа: elibrary.ru. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842— . — Режим доступа: link.springer.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018— . — Режим доступа: sciencedirect.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018— . — Режим доступа: cambridge.org. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002— . — Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|-----------------|---|
| 1. | Windows | Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно); |
| 2. | OfficeStandart | - OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно) |
| 3. | Консультант+ | - Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно) |

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|----------|---|--|
| 1 | Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409 | Столы-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф |
| 2 | Помещение для самостоятельной работы обучающихся Г-401 | Столы, стулья, компьютеры |
| 3 | Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705 | Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб.камера, транспарант-перетяжка, ширма,наушники, компьютер с выходом в Интернет. |
| 4 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-402 | Столы ученические двухместные, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский,доска аудиторная (меловая), кафедра напольная |
| 5 | Лаборатория «Техносферная безопасность». Учебная аудитория для проведения | Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|----------|--|---|
| | <p>занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-408</p> | <p>доска аудиторная (меловая), шкаф, тумба на колесиках, стенд «Средства индивидуальной защиты», стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Материалы и отходы», магнитные доски на колесиках</p> |