

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

Б1.В.03.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление пожарной безопасностью в нефтегазовом и химическом комплексах 2
(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: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 4 | Итого |
|--|------------|------------|
| Форма контроля | экзамен | |
| Вид занятий | | |
| Лекции | 4 | 4 |
| Лабораторные | - | - |
| Практические | 4 | 4 |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР | - | - |
| Промежуточная аттестация | 0,35 | 0,35 |
| Контактная работа | 8,35 | 8,35 |
| Самостоятельная работа | 127 | 127 |
| Контроль | 8,65 | 8,65 |
| Итого | 144 | 144 |

Рабочую программу составил(и):
Профессор института инженерной и экологической безопасности д.т.н, проф. Яговкин Н.Г.

(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 современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, необходимых для ведения работы по управлению пожарной безопасностью на предприятиях нефтегазового и химического комплексов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Мониторинг безопасности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Системы управления техносферной безопасностью

3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|---|--|
| ПК 5 Способен к организации работ по предупреждению и ликвидации аварий и (или) инцидентов на объектах нефтегазовой отрасли | ПК 5.1 Демонстрирует знания организационных основ конкретных мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера на объектах нефтегазовой отрасли | Знать: требования нормативных документов в области пожарной безопасности на объектах нефтегазовой отрасли |
| | | Уметь: организовывать работу по пожарной безопасности на предприятии на объектах нефтегазовой отрасли |
| | | Владеть: навыками планирования мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объектах нефтегазовой отрасли |

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. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты</p> <p>Лекция 1.1. Система обеспечения пожарной безопасности</p> <p>Лекция 1.2. Системы предотвращения пожара и противопожарной защиты</p> <p>Тема 2. Классификация веществ, материалов, технологических сред по пожарной опасности</p> <p>Лекция 2.1. Классификация веществ и материалов по пожарной опасности</p> <p>Лекция 2.2. Классификация технологических сред по пожарной опасности</p> <p>Тема 3. Классификация наружных установок, помещений и зданий по пожарной опасности</p> <p>Лекция 3.1. Пожарно-техническая классификация наружных установок, помещений и зданий</p> <p>Лекция 3.2. Пожарно-техническая классификация электрооборудования и технологических блоков</p> <p>Тема 4. Размещение взрывопожароопасных объектов на территориях поселений и городских округов</p> | 4 | 4 | - | - | 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) |
|--------------------|--------------------------|---|---------|-----------|-------|----------------|--|
| | | <p>Лекция 4.1. Планировка и зонирование территорий поселений, городских округов и предприятий</p> <p>Лекция 4.2. Требования пожарной безопасности к генеральным планам объектов нефтегазового и химического комплексов</p> <p>Тема 5. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Особенности нормирования противопожарных расстояний для объектов нефтегазового и химического комплексов</p> <p>Лекция 5.1. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями</p> <p>Лекция 5.2. Особенности нормирования противопожарных расстояний для объектов хранения нефти и газа</p> <p>Лекция 5.3. Особенности нормирования противопожарных расстояний для объектов транспортирования нефти и газа</p> <p>Лекция 5.4. Особенности нормирования противопожарных расстояний для АЗС, нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий</p> <p>Тема 6. Требования пожарной безопасности к производственным</p> | | | | | |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|---|---------|-----------|-------|----------------|--|
| | | <p>объектам. Особенности противопожарного нормирования для объектов нефтегазового и химического комплексов</p> <p>Лекция 6.1. Требования пожарной безопасности к производственным, административным и складским зданиям</p> <p>Лекция 6.2. Требования пожарной безопасности к инженерным сетям и технологическому оборудованию производственных объектов</p> <p>Лекция 6.3. Требования пожарной безопасности к магистральным трубопроводам, резервуарным паркам предприятий и газораспределительным системам</p> <p>Лекция 6.4. Требования пожарной безопасности к складам нефти и нефтепродуктов</p> <p>Тема 7. Содержание территории, производственных и административных зданий, помещений и оборудования на объектах нефтегазового и химического комплексов</p> <p>Лекция 7.1. Содержание территории, зданий, сооружений и оборудования на объектах нефтяной промышленности</p> <p>Лекция 7.2. Содержание складов нефти, нефтепродуктов и химических веществ.</p> | | | | | |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|--|---------|-----------|-------|----------------|--|
| | | Эксплуатация электроустановок Лекция 7.3. Содержание территории, зданий, сооружений и оборудования на объектах газовой промышленности Лекция 7.4. Содержание территории, зданий, помещений и оборудования на объектах химической промышленности | | | | | |
| | Пр | Практическая работа 1. Знаки пожарной безопасности и оформление наряда-допуска на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах Практическая работа 2. Категорирование наружных установок нефтегазового и химического комплексов по взрывопожарной и пожарной опасности Практическая работа 3. Определение соответствия противопожарных разрывов нормативным требованиям для объектов нефтегазового и химического комплексов Практическая работа 4. Разработка системы обеспечения пожарной безопасности для объектов нефтегазового и химического комплексов | 4 | 4 | - | - | Отчет по практической работе |
| | Ср | Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций | 4 | 126 | - | - | Банк тестовых заданий |
| | ПА | Итоговое тестирование | 4 | 0,35 | - | - | 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) |
|----------------------------|-----------------------------------|--|----------------|------------------|--------------|-----------------------|---|
| | К | Контроль | 4 | 8,65 | - | | - |
| | Ср | Анкета | 4 | 1 | - | - | Анкета |
| Итого: | | | | 144 | - | | |

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 |
|---------|--|---|
| 4 | ПК-5.1 | Тестовые задания №1-500. Вопросы к зачету № 1-60. Практические работы № 1-4 |

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

7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

1. Практическая работа 1. Знаки пожарной безопасности и оформление наряда-допуска на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах
2. Практическая работа 2. Категорирование наружных установок нефтегазового и химического комплексов по взрывопожарной и пожарной опасности
3. Практическая работа 3. Определение соответствия противопожарных разрывов нормативным требованиям для объектов нефтегазового и химического комплексов
4. Практическая работа 4. Разработка системы обеспечения пожарной безопасности для объектов нефтегазового и химического комплексов

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Практическое задание 1. Знаки пожарной безопасности и оформление наряда-допуска на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах

Задание – получить навыки применения и изучить характеристики знаков пожарной безопасности

Алгоритм выполнения задания 1.1

1. Изучить требования ГОСТ 12.4.026–2015 к знакам безопасности (см. Дополнительные материалы курса).
2. Изучить образец выполнения задания 1.1.
3. Выбрать вариант задания к работе (таблицы 1.1, 1.2).
4. На основе изученной информации для заданных знаков безопасности определить из ГОСТ

- 12.4.026–2015 группу знаков, их номер, смысловое значение.
5. Заполнить требуемой информацией форму на бланке выполнения задания.

Образец выполнения задания 1.1

Форма

| № варианта | Задание (месторасположение знака) | Знаки безопасности | | |
|------------|---|--------------------|--|-----------------------------|
| | | номер | смысловое значение | группа |
| 51 | В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты | F 06 | Место размещения нескольких средств противопожарной защиты | Знаки пожарной безопасности |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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. Тестирование

Типовой пример тестового задания

Выберите варианты ответа

Организационно-технические мероприятия должны включать:

- 1) организацию пожарной охраны, организацию ведомственных служб пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством РФ
- 2) паспортизацию веществ, материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности
- 3) привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности
- 4) организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на производстве, а населения – в порядке, установленном правилами пожарной безопасности соответствующих объектов пребывания людей
- 5) внесение предложений в нормативные правовые акты по пожарной безопасности

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 4

| № п/п | Вопросы к экзамену |
|-------|--|
| 1 | Система обеспечения пожарной безопасности на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 2 | Состав организационно-технических мероприятий по пожарной безопасности на объектах защиты |
| 3 | Первичные меры пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации |
| 4 | Установление особого противопожарного режима в соответствии с законодательством Российской Федерации |
| 5 | Значения допустимого пожарного риска, устанавливаемые Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности. Особенности нормирования на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 6 | Условия обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 7 | Системы предотвращения пожара на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 8 | Системы противопожарной защиты на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 9 | Противопожарные преграды. Классификация. Особенности их применения на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 10 | Устройство пожарных отсеков и секций, ограничение этажности зданий и сооружений, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 11 | Устройства аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций при пожаре, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 12 | Системы контроля, управления и противоаварийной защиты, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 13 | Средства, предотвращающие или ограничивающие разлив и растекание жидкостей при пожаре, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 14 | Огнепреграждающие устройства в оборудовании, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 15 | Установки пожаротушения. Классификация. Особенности применения на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 16 | Показатели пожарной опасности веществ и материалов. Особенности веществ и материалов на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 17 | Классификация веществ и материалов по пожарной опасности. Особенности их применения на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 18 | Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Особенности их применения на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 19 | Пожаровзрывоопасность и пожарная опасность технологических сред. Особенности их эксплуатации на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 20 | Требования пожарной безопасности по совместному хранению веществ и материалов на объектах нефтегазового и химического комплексов |

| № п/п | Вопросы к экзамену |
|------------------|---|
| 21 | Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон. Особенности их эксплуатации на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 22 | Классификация взрывоопасных зон при использовании электрооборудования и устройстве электроустановок. Особенности их эксплуатации на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 23 | Классификация наружных установок по пожарной опасности. Особенности их эксплуатации на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 24 | Классификация помещений по пожарной и взрывопожарной опасности. Особенности их эксплуатации на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 25 | Методы расчета критериев взрывопожарной опасности помещений, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 26 | Классификация зданий, сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности в соответствии с законодательством РФ |
| 27 | Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков в соответствии с законодательством РФ |
| 28 | Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Особенности его эксплуатации на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 29 | Категории взрывоопасности технологических блоков. Особенности их эксплуатации на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 30 | Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Особенности их эксплуатации на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 31 | Планировка и зонирование территорий поселений, городских округов и предприятий с учетом эксплуатации на этих территориях объектов нефтегазового и химического комплексов |
| 32 | Зонирование территории предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности |
| 33 | Требования пожарной безопасности к генеральному плану и размещению объектов обустройства нефтяных и газовых месторождений |
| 34 | Требования пожарной безопасности к размещению и генеральным планам хранилищ сжиженного природного газа |
| 35 | Требования пожарной безопасности к генеральным планам складов нефти и нефтепродуктов |
| 36 | Общие требования пожарной безопасности при планировании территории предприятий |
| 37 | Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями. Их особенности на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 38 | Особенности нормирования противопожарных расстояний для объектов хранения нефти и газа |
| 39 | Требования к противопожарным расстояниям на складах нефти и нефтепродуктов |
| 40 | Особенности нормирования противопожарных расстояний для объектов транспортирования нефти и газа |
| 41 | Требования к противопожарным расстояниям газораспределительных систем |
| 42 | Требования пожарной безопасности к нефтепродуктопроводам, прокладываемым на территории городов и других населенных пунктов |
| 43 | Требования к противопожарным расстояниям магистральных трубопроводов |
| 44 | Особенности нормирования противопожарных расстояний для АЗС |
| 45 | Особенности нормирования противопожарных расстояний для |

| № п/п | Вопросы к экзамену |
|----------|--|
| | нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий |
| 46 | Требования к противопожарным расстояниям технологических трубопроводов |
| 47 | Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 48 | Требования пожарной безопасности к административным зданиям, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 49 | Требования пожарной безопасности к складским зданиям, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 50 | Требования пожарной безопасности к инженерным сетям производственных объектов, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 51 | Требования пожарной безопасности к технологическому оборудованию производственных объектов, в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 53 | Требования пожарной безопасности к магистральным трубопроводам на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 54 | Требования пожарной безопасности к резервуарным паркам в том числе на объектах нефтегазового и химического комплексов |
| 55 | Требования пожарной безопасности к газораспределительным системам |
| 56 | Требования пожарной безопасности к складам нефти и нефтепродуктов |
| 57 | Содержание территории, зданий, сооружений и оборудования на объектах нефтяной промышленности, требования пожарной безопасности |
| 58 | Содержание складов нефти, нефтепродуктов и химических веществ. Эксплуатация электроустановок, требования пожарной безопасности |
| 59 | Содержание территории, зданий, сооружений и оборудования на объектах газовой промышленности, требования пожарной безопасности |
| 60 | Содержание территории, зданий, помещений и оборудования на объектах химической промышленности, требования пожарной безопасности |

7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---------|---|-------------------------|---------------|
| 4 | 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 | Бектобеков, Г. В. | Пожарная безопасность | учебное пособие | 2022 | ЭБС «Лань» |
| 2 | Широков Ю. А | Пожарная безопасность на предприятии | учебное пособие | 2022 | ЭБС «Лань» |
| 3 | Семенов В. В. | Охрана труда и пожарная безопасность технологических процесс | учебное пособие | 2022 | ЭБС «Лань» |

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 | Рашоян И. И. | Аудит пожарной безопасности | учебно-методическое пособие | 2022 | Репозитарий ТГУ |
| 2 | Собурь С. В. | Краткий курс пожарно-технического минимума | учеб.-справ. пособие | 2021 | ЦОР IPR SMART |
| 3 | Собурь С. В. | Доступно о пожарной безопасности | учеб.-справ. пособие | 2021 | ЦОР IPR SMART |

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: НЭИКОH, 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 | Стол-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 | Стол, 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 | Стол, стулья, стол преподавательский , стул преподавательский ,доска аудиторная (меловая) , кафедра напольная |
| 5 | Лаборатория "Техносферная безопасность" Д-403 | Стол, стулья, стол преподавательский., стул преподавательский , стулья ученические , доска аудиторная (меловая), шкаф , стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p> стол для манекена , манекен., тонометр механический., торс реанимационный , тренажер для постановки клизмы и в/м инъекций , тренажер сердце-легкие и мозговой реанимации максимум 2-01, носилки санитарные., секундомер </p> |
|--|--|--|