

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

Б1.О.05
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Мониторинг безопасности

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)/специализация
Системы управления производственной, промышленной и экологической безопасностью,
Управление пожарной безопасностью, Надзорная и инспекционная деятельность в сфере
труда

Форма обучения: очная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 1 | Итого |
|--|------------|------------|
| Форма контроля | Экзамен | |
| Вид занятий | | |
| Лекции | 2 | 2 |
| Лабораторные | 4 | 4 |
| Практические | 4 | 4 |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР | - | - |
| Промежуточная аттестация | 0,35 | 0,35 |
| Контактная работа | 10,35 | 10,35 |
| Самостоятельная работа | 134 | 134 |
| Контроль | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 180 | 180 |

Рабочую программу составил(и):

Полякова Екатерина Владимировна к.т.н., доцент ИИиЭБ

(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 2026г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

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

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров знания и умения в области теории и практики по ведению мониторинга безопасности на предприятиях любой отрасли промышленности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Информационные технологии в сфере безопасности.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2.

3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|---|
| ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности; | ОПК-2.1 Анализирует факторы среды, профессиональные риски, предлагает решения по снижению их воздействия на среду и человека | Знать: - методы и приемы решения задач в профессиональной деятельности |
| | | Уметь: - решать задачи в профессиональной деятельности |
| | | Владеть: - навыками решения задач в профессиональной деятельности |
| ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов. | ОПК-5.1 Знает основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения мониторинга и экспертизы безопасности производственных объектов на соответствие нормативным правовым требованиям | Знать: - методы и приемы разработки нормативно-правовой документации - методы и приемы экспертизы проектов нормативных правовых актов |
| | | Уметь: - применять методы и приемы разработки нормативно-правовой документации - применять методы и приемы экспертизы проектов нормативных правовых актов |
| | | Владеть: - навыками применения методов и приемов разработки нормативно-правовой документации - навыками применения методов и приемов экспертизы проектов нормативных правовых актов |

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 | Тема 1. «Мониторинг производственной безопасности» Тема 2. «Мониторинг экологической безопасности» Тема 3. «Мониторинг и управление инженерными системами зданий и сооружений» Тема 4. «Мониторинг пожарной безопасности» | 1 | 2 | - | | Коллоквиум |
| | Пр | Практическая работа 1. «Идентификация объекта и факторов мониторинга безопасности» Практическая работа 2. «Мониторинг безопасности по физическим факторам» Практическая работа 3. «Мониторинг безопасности по химическим и биологическим факторам» Практическая работа 4 «Мониторинг безопасности по отходам производства» Практическая работа 5 «Мониторинг и управление инженерными системами зданий и сооружений» Практическая работа 6 «Мониторинг пожарной безопасности» | 1 | 4 | 30 | | Отчет по практической работе |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|---|---------|-----------|------------|----------------|--|
| | Лаб | Лабораторная работа 1 «Исследование микроклиматических условий в рабочей зоне производственных помещений» Лабораторная работа 2 «Исследование освещенности рабочих мест при искусственном освещении» | 1 | 4 | 27 | | |
| | Ср | Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций | 1 | 134 | - | | Коллоквиум |
| | ПА | Промежуточная аттестация/ Итоговое тестирование | 1 | 0,35 | 40 | | Итоговый тест |
| | | Контроль | 1 | 35,65 | | | |
| | Ср | Анкетирование по курсу | 1 | - | 3 | | Анкета |
| Итого: | | | | 180 | 100 | | |

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 |
|---------|--|---|
| 1 | ОПК-2 | Тестовые задания №1-500. Вопросы к экзамену № 1-60. Практические работы № 1-6 |
| 1 | ОПК-5 | Тестовые задания №1-500. Вопросы к экзамену № 1-60. Лабораторные работы №1-2 |

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

7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

Практическая работа 1. «Идентификация объекта и факторов мониторинга безопасности»

Практическая работа 2 «Мониторинг безопасности по отходам производства»

Практическая работа 3 «Мониторинг и управление инженерными системами зданий и сооружений»

Практическая работа 4 «Мониторинг пожарной безопасности»

Практическая работа 5 «Мониторинг и управление инженерными системами зданий и сооружений»

Практическая работа 6 «Мониторинг пожарной безопасности»

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 3 - Опасные и вредные производственные факторы объекта мониторинга безопасности

| Технологический процесс, операция | Оборудование, инструмент | Материалы, вещества | Опасные и вредные производственные факторы, обладающие свойствами физического воздействия на организм | Опасные и вредные производственные факторы, обладающие свойствами химического воздействия на |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|---|--|
| | | | | |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|----------|
| | | | | организм |
| Технологический процесс – XXXXXX | | | | |
| Операция 1 | | | | |
| Операция 2 | | | | |
| Операция 3 | | | | |
| ... | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Таблица 4 – Антропогенные факторы объекта мониторинга безопасности

| Технологический процесс, операция | Оборудование, инструмент | Материалы, вещества | Воздействие на атмосферный воздух | Воздействие на водные объекты | Отходы, образующиеся в процессе выполнения технологического процесса |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|
| Технологический процесс – XXXXXX | | | | | |
| Операция 1 | | | | | |
| Операция 2 | | | | | |
| Операция 3 | | | | | |
| ... | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Темы письменных работ

| № п/п | Темы |
|-------|--|
| 1 | Параметры микроклимата производственных помещений |
| 2 | Температура производственного помещения как один из параметров микроклимата производственных помещений |
| 3 | Скорость движения воздуха в производственных помещениях |
| 4 | Относительная влажность воздуха производственных помещений, способы определение |
| 5 | Приборы для определения параметров микроклимата производственных помещений |

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. Лабораторные работы

(наименование оценочного средства)

Лабораторная работа 1

Исследование микроклиматических условий в рабочей зоне производственных помещений

Лабораторная работа 2

Исследование освещенности рабочих мест

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1. Исследование параметров микроклимата

| Базовое значение нормального атмосферного давления | Базовое значение температуры сухого термометра | Базовое значение температуры смоченного термометра (после 10 минутного обдува) | Относительная влажность воздуха, % | Базовое время охлаждения кататермометра (с 40 до 33) | Граница стартовой погрешности кататермометра | Базовое значение оборотов крыльчатки анемометра за 1 мин | Скорость движения воздуха, м/с |
|--|--|--|------------------------------------|--|--|--|--------------------------------|
| | | | | | | | |

Темы письменных работ

| № п/п | Темы |
|-------|---|
| 1 | Значение освещенности рабочего места для различных видов деятельности |
| 2 | Нормативная база, регламентирующая освещенность рабочего места |
| 3 | Определение освещенности для образовательных учреждений |
| 4 | Определение освещенности для медицинских учреждений |
| 5 | Приборы, применяемые для определения освещенности |

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

Что должна включать Программа производственного контроля?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью;
- 2) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля;
- 3) полный перечень работников организации;
- 4) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию;

Критерии оценки:

Тестирование считается пройденным, если студент набрал не менее 40 баллов

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр __1__

| № п/п | Вопросы к экзамену |
|--------------|---|
| 1. | Мониторинг безопасности и его основные виды. |
| 2. | Что представляет собой социально-гигиенический мониторинг. Дайте его характеристику. |
| 3. | На основании каких нормативных актов осуществляется государственный экологический мониторинг? Дайте его краткую характеристику. |
| 4. | На основании каких нормативных актов осуществляется классификация опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ)? Приведите её. |
| 5. | На основании каких нормативных актов проводится мониторинг безопасности по физическим факторам? Дайте их краткую характеристику. |
| 6. | Как проводится производственный контроль на предприятии? На основании каких нормативных актов? |
| 7. | Какие требования предъявляются к производственному контролю? Какова его периодичность по отдельным параметрам? |
| 8. | На основании каких нормативных актов проводится мониторинг по химическим и биологическим факторам? Дайте их краткую характеристику. |
| 9. | Как осуществляется контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны? |
| 10. | Какими нормативными актами регулируется деятельность в сфере обращения с отходами? Назовите основные требования к обращению с отходами. |
| 11. | Назовите основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. |
| 12. | Какие классы опасности отходов существуют? Дайте их краткую характеристику. |
| 13. | Какие требования предъявляются к обращению с опасными отходами? |
| 14. | Какие существуют требования к объектам размещения отходов? |
| 15. | Как осуществляется нормирование в сфере обращения с отходами? |
| 16. | Что представляет собой государственный кадастр отходов? Что в него входит? |
| 17. | Как классифицируются отходы? Что такое ФККО? Какова структура кода отходов? |
| 18. | Каков порядок учета в области обращения с отходами? |

| | |
|-----|---|
| 19. | Какие существуют требования к транспортированию отходов IV класса опасности? |
| 20. | Как осуществляется отчетность в сфере обращения с отходами? |
| 21. | Какими нормативными актами обеспечивается промышленная безопасность опасных производственных объектов? |
| 22. | На основании каких нормативных актов осуществляется обследования и мониторинг технического состояния зданий и сооружений? Каковы задачи такого мониторинга? |
| 23. | Какова периодичность мониторинга технического состояния зданий и сооружений? |
| 24. | Как проводится мониторинг технического состояния зданий и сооружений? |
| 25. | Как оценивается техническое состояние зданий и сооружений в процессе обследования и мониторинга? |
| 26. | Какие подготовительные работы проводят перед проведением обследования зданий и сооружений? |
| 27. | Как проводится визуальное обследование зданий и сооружений и что является его результатом? |
| 28. | На основании каких актов осуществляется проведение планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений? |
| 29. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту фундаментов зданий |
| 30. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту перегородок, крыши и покрытия зданий. |
| 31. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту междуэтажных перекрытий зданий. |
| 32. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту зданий. |
| 33. | Составьте перечень работ по капитальному ремонту фундаментов сооружений. |
| 34. | Составьте перечень основных работ по капитальному ремонту автомобильных дорог. |
| 35. | Какие нормативные акты лежат в основе обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации? Назовите их. |
| 36. | Что входит в систему обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) объекта защиты? Как она функционирует? |
| 37. | Как функционирует система предотвращения пожаров? Какими нормативными актами она регулируется? |
| 38. | Что представляет собой мониторинг пожарной безопасности предприятий? Что в него входит? |
| 39. | Как классифицируются пожары и опасные факторы пожара? |
| 40. | На основании каких нормативных документов осуществляется техническое регулирование в области пожарной безопасности? |
| 41. | На какие категории по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются помещения? |
| 42. | Как производится определение пожароопасных свойств веществ и материалов? |
| 43. | Как определяются категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности? |
| 44. | Какие нормативные акты регулируют установку автоматических установок тушения пожара и автоматическую пожарную сигнализацию? |
| 45. | Какое оборудование подлежит защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией? |
| 46. | Какими нормативными актами определяется ширина эвакуационного выхода (двери) из помещений? От чего она зависит? |
| 47. | Как рассчитывается ширина эвакуационного выхода (двери) из коридора наружу или в лестничную клетку? Приведите пример. |

| | |
|-----|---|
| 48. | Какие средства пожаротушения рекомендуются при разных классах пожаров? |
| 49. | Дайте характеристику наиболее эффективных огнетушителей в зависимости от заряженного огнетушащего вещества. |
| 50. | Дайте характеристику наиболее эффективных огнетушителей в зависимости от класса пожарной опасности |
| 51. | Назначение мониторинга |
| 52. | Мониторинг радиационной обстановки |
| 53. | Ремонт производственных зданий и сооружений |
| 54. | Положение о проведении планово-предупредительного ремонта |
| 55. | Ремонт производственных зданий и сооружений |
| 56. | Мониторинг санитарно-эпидемиологического благополучия населения |
| 57. | Федеральный государственный экологический надзор |
| 58. | Контроль и надзор за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте |
| 59. | Государственный надзор и контроль в области защиты населения и территорий от ЧС |
| 60. | Мониторинг технического состояния зданий и сооружений |

7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---------|---|-------------------------|---------------|
| 1 | 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. | Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. | Безопасность технологических процессов и оборудования | Учебное пособие | 2022 | ЭБС «Лань» |
| 2. | Фрезе Т. Ю. | Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности | практикум | 2020 | Репозиторий ТГУ |

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. | Данилина Н. Е. | Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс] | учеб.-метод. пособие | 2017 | Репозиторий ТГУ |
| 2. | Буянова, А. В. | Трудовое право России. Общая часть | Учебник | 2019 | «IPRbooks» |
| 3. | Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов | Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве | Учебное пособие | 2019 | ЭБС «Лань» |
| 4. | Пачурин Г. В. | Охрана труда : методика проведения расследований несчастных случаев на производстве | Учебное пособие | 2019 | ЭБС «ZNANIUM.COM |

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 | 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 ученические двухместные , стулья, стол преподавательский , стул преподавательский ,доска аудиторная (меловая) , кафедра напольная |
| 5 | Лаборатория "Техносферная безопасность" Д-403 | Стол ученические двухместные, стол преподавательский., стул |

| № 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 |
|----------|---|--|
| | | преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, 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 |