ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Большаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**Б1.О.03.01 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки **19.03.01 Биотехнология**

Направленность (профиль) **молекулярная биология**

(год начала подготовки – 2022)

Санкт-Петербург

2022

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| 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. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. |
| УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения. |

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Цель дисциплины: сформировать сознательное отношение к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, приобрести основополагающих знания и умения распознавать и оценивать опасные и вредные факторы, ликвидировать последствия, оказывать само- и взаимопомощь.

Задачи:

* формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
* идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
* разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
* проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
* обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
* принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
* прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является одной из составляющих профессионального образования при подготовке бакалавров биотехнологии. Дисциплина входит в состав базовой части в структуре ОПОП направления 19.03.01 Биотехнология, профиль подготовки Молекулярная биология.

Предшествующими для изучения учебной дисциплины являются: «Физическая культура».

После изучения дисциплины, обучающиеся смогут использовать сформированные компетенции в процессе выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа (*1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам*).

*Очная форма обучения*

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 66 |
| в том числе: |  |
| Лекции | 16 |
| Практические занятия (в т.ч. зачет с оценкой\*) | 50 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 78 |
| **Вид промежуточной аттестации (в т.ч. зачет с оценкой\*):** |  |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /** **з.е.)** | 144/4 |

\* Зачет проводится на последнем занятии.

**4. Содержание дисциплины**

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**4.1. Содержание разделов и тем**

**Тема № 1.** Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Цель: создать представление об изучаемой дисциплине и ее понятийном аппарате.

Задачи: 1. Изучить теоретические основы курса.

2. Развивать мышление.

Содержание темы.

**Занятие № 1.** Предмет, задачи и содержание курса БЖД. Основные понятия и определения. Классификация и стадии чрезвычайных ситуаций.

Понятие о предмете БЖД. Основные определения в соответствии с ГОСТ Р 22 ( чрезвычайная ситуация, риск возникновения ЧС , источник ЧС, безопасность в ЧС, потенциально опасный объект, предупреждение ЧС, предотвращение ЧС). Причины возникновения ЧС. Классификации ЧС по скорости распространения, по масштабу, классификация опасных природных явлений и процессов. Стадии ЧС.

**Занятие № 2.** Факторы выживания. Психология несчастных случаев и чрезвычайных ситуаций.

Основные группы факторов выживания. Качества и психологические особенности человека, влияющие на сохранение его безопасности в ЧС. Природные, личностные и профессиональные качества. Состояния и несчастные случаи.

**Темы для самостоятельной работы.**

1. Потенциально опасные объекты на территории региона постоянного проживания на момент обучения.
2. Антропологические факторы выживания.

Литература: 1,2

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение предмету «Безопасность жизнедеятельности».
2. Определите цель и задачи курса.
3. Что называется чрезвычайной ситуацией?
4. Что такое безопасность в чрезвычайной ситуации?
5. Что такое опасность в чрезвычайной ситуации?
6. Какие факторы являются причинами возникновения чрезвычайных ситуаций?
7. Перечислите принципы классификации чрезвычайных ситуации?
8. Назовите стадии развития чрезвычайных ситуации?
9. Какой объект экономики называют потенциально опасным?
10. Перечислите основные группы факторов выживания.
11. Каким образом влияют природные, личностные и

профессиональные качества человека на сохранение его

безопасности в чрезвычайной ситуации?

**Тема № 2.**Человек и среда обитания.

Цель: изучить основные факторы негативного воздействия на человека и среду его обитания.

Задачи: 1. Научить определять величину вероятности поражения при воздействии различных негативных факторов.

1. Научить мерам профилактики инфекционных заболеваний.
2. Научить отличать симптомы инфекционных заболеваний.
3. Научить неотложным мерам в случае обнаружения симптомов инфекционных заболеваний.
4. Способствовать укреплению социального иммунитета.

Содержание темы.

**Занятие № 1**. Негативные факторы воздействия источников чрезвычайных ситуаций на человека и среду обитания. Инфекционные заболевания людей и животных.

Термическое воздействие на человека и строительные конструкции. Барическое воздействие на человека, здания и сооружения. Токсическое воздействие на человека и окружающую среду. Радиационное воздействие. Механическое воздействие.

Зоонозные инфекционные заболевания: клещевой энцефалит, чума, туляремия, желтушный лептоспироз. Профилактика, симптомы, первая помощь. Инфекционные заболевания органов пищеварения: ботулизм, брюшной тиф, дизентерия, сальмонелиоз. Профилактика, симптомы, первая помощь.

**Темы для самостоятельной работы.**

1. Боррелиоз, бешенство, столбняк, полиомиелит. Профилактика, симптомы, первая помощь.

Литература: 1,2,4и5(дополн).

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите факторы негативного воздействия источников ЧС на человека и среду его обитания.
2. Назовите известные вам методы определения поражающего действия негативных факторов на человека.
3. Перечислите степени термического поражения человека.
4. От чего зависит степень барического воздействия?
5. Перечислите типы воздействия ОХВ на человека.
6. Охарактеризуйте известные вам дозы радиационного воздействия.
7. Перечислите основные меры профилактики зоонозных инф. заболеваний и инф. заболеваний желудочно-кишечного тракта.

**Тема № 3.** Природные чрезвычайные ситуации.

Цель: определить причины, последствия и правила поведения при возникновении различных ЧС природного происхождения.

Задачи: 1. Научить предвидеть ЧС природного происхождения, избегать их и действовать в случае неизбежности столкновения и на стадии затухания.

2. Способствовать формированию научного мировоззрения.

Содержание темы.

**Занятие № 1.** Землетрясения. Цунами. Наводнения.

Опасные природные явления и процессы на территории России. Сейсмоопасные зоны на территории нашей страны. Причины землетрясений. Типы и признаки землетрясений. Магнитуда и интенсивность землетрясений. Научный прогноз. Безопасность при угрозе, во время и после землетрясений. Последствия и меры для снижения потерь. Причины возникновения цунами. Соотношение между магнитудами землетрясений и цунами. Классификация наводнений. Паводок, весеннее половодье, зажоры и заторы.

**Занятие № 2.**Ураганы и смерчи. Сели, оползни, снежные лавины.

Ураганы и бури (классификация). Смерч: причины возникновения и процесс образования; характеристика. Меры по обеспечению безопасности при угрозе возникновения урагана, бури или смерча.

**Занятие № 3.** Природные пожары. Действия учителя при стихийных бедствиях.

Лесные пожары: низовой и верховой пожар. Оценка состояния пожарной опасности погодных условий. Классы пожарной опасности погоды. Основные группы лесов России по загораемости. Торфяные пожары, периоды развития. Степные пожары.

Последовательность действий учителя при возникновении ЧС природного происхождения.

**Темы для самостоятельной работы.**

1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения на территории Северо-Западного региона.

Литература: 1,2, 8(дополн).

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите шкалы оценки силы землетрясений.
2. Как вести себя во время землетрясений?
3. Что такое цунами? Перечислите причины его возникновения.
4. Назовите причины образования селей.
5. Каковы причины образования и последствия ураганов и смерчей?
6. Перечислите разновидности наводнений. Каковы причины их возникновения, последствия и правила поведения.
7. Перечислите разновидности лесных и торфяных пожаров.

8. Какова последовательность действий при возникновении ЧС природного происхождения.

**Тема № 4.** Автономное существование человека в природе.

Цель: формировать сознательное отношение к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

Задачи: 1. Научить алгоритму действий в условиях автономного существования.

2. Способствовать развитию мышления.

Содержание темы.

**Занятие № 1.** Экстремальные ситуации в природных условиях.

Причины возникновения. Факторы выживания: материально-технический, экологический, психологический. Алгоритм действий: оказание первой медицинской помощи; защита от неблагоприятных климатических условий; добывание пищи, воды, огня; ориентирование на местности; подача сигналов.

**Темы для самостоятельной работы.**

1. Ориентирование на местности по солнцу.
2. Специальная система подачи сигналов.

Литература:1,2,7(дополн).

Вопросы для самоконтроля:

1. Объясните значимость различных факторов выживания в условиях вынужденного автономного существования.
2. Перечислите последовательность действий при попадании человека в условия автономно существования.

**Тема № 5.** ЧС криминогенного характера.

Цель: формировать сознательное отношение к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

Задачи: 1. Научить предвидеть опасные ситуации криминогенного характера, избегать их и действовать в случае возникновения.

1. Способствовать укреплению социального иммунитета.

Содержание темы.

**Занятие № 1.** Основы безопасности человека в экстремальных ситуациях криминогенного характера. Зоны повышенной опасности. Терроризм.

Основные опасные зоны. Классификация криминогенных ситуаций. Мошенничество: основные особенности, способы защиты. Квартирные и карманные кражи: меры по предупреждению. Терроризм как социально-политическое явление. Правовые основы борьбы с идеологией и практикой терроризма.

**Темы для самостоятельной работы.**

1. Мошенничество в современных условиях жизни и деятельности. Его виды и способы защиты.
2. Террористические акты на территории России.

Литература: 1,2, 9и10(дополн).

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные зоны опасные в отношении возможности возникновения криминогенных ситуаций.
2. Какие признаки говорят о возможности возникновения той или иной ситуации криминогенного характера?
3. Каким образом можно избежать криминогенной опасности?
4. Каковы правила поведения в различных криминогенных ситуациях?

**Тема № 6.** ЧС техногенного характера.

Цель: приобрести основополагающие знания и умения распознавать и оценивать опасные и вредные факторы воздействия чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.

Задачи: 1. Научить действовать в случае возникновения различных ЧС техногенного происхождения.

2. Способствовать развитию мышления.

Содержание темы.

**Занятие № 1.** Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Аварии на гидротехнических сооружениях. ЧС, вызванные взрывами и пожарами. ЧС с выбросом токсических и радиоактивных веществ.

Классификация техногенных ЧС. Производственные аварии и катастрофы. Причины, последствия, правила поведения. Действия в условиях наводнения при гидродинамической аварии.

Общая характеристика взрывов. Основные причины взрывов и пожаров. Поражающие факторы. Предупредительные мероприятия. Правила поведения в случае возникновения взрывов и пожаров. Аварии на химически- и радиационно-опасных объектах. Предупредительные мероприятия. Действия населения при угрозе и в случае возникновения химической или радиационной аварии. Действия после химической аварии и на радиоактивно загрязненной местности.

**Занятие № 2.** Дорожно-транспортные происшествия. Аварии и катастрофы на авиационном транспорте. Аварии на железной дороге и в метрополитене. Действия учителя при авариях и катастрофах.

Классификация транспортных аварий. Аварии на автомобильном транспорте. Действия при неизбежном столкновении. Действия при падении автомобиля в воду. Система безопасности автомобиля. Личная безопасность при движении в общественном наземном транспорте. Правила поведения при аварии на воздушном транспорте (декомпрессия, пожар, «жесткая» посадка). Аварии на железнодорожном транспорте. Действия при аварии и после нее. Опасные зоны метрополитена.

**Темы для самостоятельной работы.**

1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера на территории Северо-Западного региона.
2. Описание безопасного маршрута движения к образовательному учреждению. Потенциальные источники опасности на маршруте.

Литература: 1,2, 4 и 9(дополн).

Вопросы для самоконтроля:

1. Как классифицируются ЧС техногенного происхождения?
2. Перечислите основные поражающие факторы при возникновении пожаров и взрывов? Каковы правила поведения в подобных ситуациях?
3. Перечислите основные действия населения при угрозе и в случае возникновения химической или радиационной аварии.
4. Каковы правила поведения в случае неизбежности ДТП?
5. Назовите основные правила безопасности при путешествии авиационным транспортом. Как вести себе при декомпрессии?
6. Перечислите правила поведения в метрополитене. Какую опасность несут в себе основные зоны метрополитена?

**Тема № 7.** Гражданская оборона и ее задачи.

Цель: определить основные задачи гражданской обороны.

Задачи: 1. Изучить негативные факторы воздействия различных видов оружия массового поражения.

2. Способствовать укреплению социально иммунитета

Содержание темы.

**Занятие № 1.** ЧС военного времени.

Ядерное, химическое и бактериологическое оружие. Новые виды оружия массового поражения. Выживание на территории военных действий.

Общая характеристика ядерного оружия и последствий его применения. Высотный, воздушный, наземный и подземный ядерный взрыв. Химические средства поражения и последствия их применения. Отравляющие вещества нервно-паралитического, удушающего, кожно-нарывного, психотропного и обще ядовитого действия. Бактериологическое оружие и последствия его применения. Патогенные бактерии, вирусы, грибки и риккетсии. Геофизическое (метеорологическое и экологическое), генетическое и лучевое оружие. Правила поведения на территории военных действий. Ориентирование на местности относительно дислокации воюющих сторон. Выживание в плену.

**Занятие № 2.** Защитные сооружения гражданской обороны. Организация защиты населения в мирное и военное время. Организация гражданской обороны в учреждениях.

**Темы для самостоятельной работы.**

1. Конвенции и соглашения по разоружению.
2. Защитные сооружения в месте постоянного проживания на момент обучения.

Литература: 1,2,9и10 (дополн).

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите разновидности ядерных взрывов.
2. Какова классификация ОВ по токсическому действию?
3. Назовите ОВ нервно-паралитического действия.
4. Назовите ОВ удушающего и общеядовитого действия.
5. Назовите ОВ кожно-нарывного действия.
6. Перечислите специфические особенности бактериологического, метеорологического и экологического оружия.
7. Как вести себя на территории военных действий?
8. Перечислите защитные сооружения гражданской обороны.
9. Каковы основные задачи и пути решения организации ГО в образовательном учреждении?

**Тема № 8.** Экстремальные ситуации аварийного характера в жилище.

Цель: формировать сознательное отношение к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, способствовать приобретению основополагающие знаний и умений распознавать и оценивать опасные и вредные факторы, ликвидировать их последствия, оказывать само- и взаимопомощь.

Задачи: 1. Научить предвидеть возможные опасные ситуации в жилище и по возможности избегать их.

2. Научить действовать в случае возникновения реальной угрозы.

3. Способствовать укреплению социально иммунитета и развитию мышления.

Содержание темы.

**Занятие № 1.** Защита от проникновения в квартиру. Обеспечение безопасности при пожаре. Электробезопасность. Подготовка к отключению газа, электричества, центрального отопления, воды.

Предупреждение квартирных краж: защита дверей, окон, установка сигнализации. Подготовка квартиры к длительному отсутствию хозяев. Защита от пожара и подготовка к нему. Действия при пожаре в квартире. Пожар в высотном доме: правила поведения.

Действие электрического тока на организм.  
Опасные напряжения, токи, частоты. Причины поражения.  
Симптомы поражения электрическим током и неотложная помощь. Защита от электрических и электромагнитных полей. Подготовка к аварийным ситуациям в жилище. Отключение газа, электричества, центрального отопления и воды. Заблаговременные действия. Правила поведения в аварийных ситуациях.

**Темы для самостоятельной работы.**

1. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.

Литература: 1, 2,4 и8(дополн).

Вопросы для самоконтроля:

1. Как защитить квартиру от проникновения посторонних лиц?
2. Какие действия необходимо предпринять в случае возникновения пожара в квартире?
3. Перечислите заблаговременные действия при подготовке к аварийным ситуациям в жилище.
4. Назовите симптомы поражения эл. током. Какая неотложная помощь необходима в данной ситуации?

**4.2 Примерная тематика курсовых работ (проектов)**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.7 Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РАЗВИТИЕ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАВЫКОВ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ, МЕЖЛИЧНОСТНОЙ КОММУНИКАЦИИ, ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | наименование блока (раздела) дисциплины | Форма проведения занятия | |
|  | *Раздел 1.* Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. | Презентация | |
|  | *Раздел 2.* Человек и среда обитания. | работа в группах | |
|  | *Раздел 3.*Природные чрезвычайные ситуации. | Анализ видеоматериала. | |
|  | *Раздел 4.* Автономное существование человека в природе | Презентация | |
|
|  | *Раздел 5.*ЧС криминогенного характера. | решение ситуационных задач | |
|  | *Раздел 6.* ЧС техногенного характера. | Презентация |
|  | *Раздел 7.*  Гражданская оборона и ее задачи. | решение ситуационных задач | |
|  | *Раздел 8.*Экстремальные ситуации аварийного характера в жилище. | Презентация | |

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

* 1. **Темы конспектов:**

1. Предмет, цель и задачи курса БЖД. Основные понятия и определения. Классификация и стадии чрезвычайных ситуаций. Российская система предупреждения и действий в ЧС.
2. Факторы выживания.
3. Психология несчастных случаев и ЧС.
4. Негативные факторы воздействия источников ЧС на человека и среду обитания.
5. Инфекционные заболевания людей и животных.
6. Землетрясения.
7. Цунами. Наводнения.
8. Ураганы и смерчи.
9. Сели, оползни, снежные лавины.
10. Природные пожары.
11. Действия учителя при стихийных бедствиях.
12. Экстремальные ситуации в природных условиях.
13. Криминогенные ситуации.
14. Терроризм.
15. Чс техногенного характера. Аварии на гидротехнических сооружениях.
16. Пожары и взрывы.
17. Аварии с выбросом радиоактивных и химически опасных веществ.
18. ЧС аварийного характера на транспорте.
19. Ядерное, химическое и бактериологическое оружие.
20. Выживание на территории военных действий.
21. Организация защиты населения в мирное и военное время.
22. Экстремальные ситуации аварийного характера в жилище.

**5.2. Темы для написания контрольных работ:**

* 1. Потенциально опасные объекты на территории региона постоянного проживания на момент обучения, телефоны экстренной помощи.

1. Боррелиоз, бешенство, сальмонеллез. Профилактика, симптомы, первая помощь.
2. Наводнения в Санкт-Петербурге
3. Природные пожары в России.
4. Землетрясения в России.
5. Ориентирование на местности по солнцу. Специальная система подачи сигналов.
6. Мошенничество в современных условиях жизни и деятельности. Его виды и способы защиты.
7. Конвенции и соглашения по разоружению.
8. Защитные сооружения гражданской обороны в месте постоянного проживания на момент обучения.
9. Северо-Западный регион. Краткая характеристика.

**5.3 Темы для рефератов:**

* + 1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения на территории Северо-Западного региона.
    2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера на территории Северо-Западного региона.
    3. Терроризм в России.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | наименование блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
|  | Тема 1.1. Предмет, задачи и содержание курса БЖД. Основные понятия и определения. Классификация и стадии чрезвычайных ситуаций. Российская система предупреждения и действий в ЧС | Составление конспектов. |
|  | Тема 1.2. Факторы выживания. Психология несчастных случаев и чрезвычайных ситуаций. | Составление конспектов. |
|  | Тема 2.1. Негативные факторы воздействия источников чрезвычайных ситуаций на человека и среду обитания. Инфекционные заболевания людей и животных. | Составление конспектов.  Контрольная работа. |
|  | Тема 3.1. Землетрясения. Цунами. Наводнения. | Составление конспектов. |
|  | Тема 3.2. Ураганы и смерчи. Сели, оползни, снежные лавины. | Составление конспектов. |
|  | Тема 3.3. Природные пожары.  Действия при стихийных бедствиях. | Составление конспектов.  Контрольная работа. |
|  | Тема 4.1. Экстремальные ситуации в природных условиях. | Составление конспектов.  Тестовые задания. |
|  | Тема 5.1.Основы безопасности человека в экстремальных ситуациях криминогенного характера. Зоны повышенной опасности. Терроризм. | Составление конспектов. |
|  | Тема 6.1. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Аварии на гидротехнических сооружениях.  ЧС, вызванные взрывами и пожарами. ЧС с выбросом токсических и радиоактивных веществ. | Составление конспектов.  Презентация реферата. |
|  | Тема 6.2. Дорожно- транспортные происшествия. Аварии и катастрофы на авиационном транспорте. Аварии на железной дороге и в метрополитене.  Действия при авариях и катастрофах. | Составление конспектов.  Контрольная работа. |
|  | Тема 7.1. ЧС военного времени.  Ядерное, химическое и бактериологическое оружие. Новые виды оружия массового поражения. Выживание на территории военных действий. | Составление конспектов. |
|  | Тема 7.2. Защитные сооружения гражданской обороны. Организация защиты населения в мирное и военное время. Организация гражданской обороны в учреждениях. | Составление конспектов. |
|  | Тема 8.1. Защита от проникновения в квартиру. Обеспечение безопасности при пожаре. Электробезопасность. Подготовка к отключению газа, электричества, центрального отопления, воды. | Составление конспектов.  Тестовые задания.  Контрольная работа. |

**6.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля по дисциплине**

***Темы конспектов.***

Представлены в разделе 5.1.

***Примеры тестовых заданий.***

***К темам 1-4.***

1. Чему учит курс безопасности жизнедеятельности?

А –определять факторы риска;

Б –основам здорового образа жизни;

В – правовым основам Российского законодательства;

Г – предвидеть опасные ситуации, избегать их и действовать в случае возникновения;

Д – предварительной адаптации в неблагоприятных условиях.

1. Что в первую очередь формирует курс безопасности жизнедеятельности?

А – научное мировоззрение;

Б – культуру личности;

В – морально-волевые качества;

Г – ответственность за свою безопасность и безопасность окружающих;

Д – умение предвидеть опасные ситуации.

1. Что развивает курс безопасности жизнедеятельности?

А – двигательные качества;

Б – мышление и социальный иммунитет;

В – быстроту реакции;

Г – ответственность;

Д – умение сохранять самообладание в опасных ситуациях.

1. Какие признаки говорят о разгерметизации воздушного судна?

А – сильный запах газа в салоне, появление головной боли;

Б - оглушительный рев, туман, пыль в салоне, рези в животе;

В – возникновение состояния невесомости;

Г – данный тип аварии происходит без внешних признаков;

Д – резкая потеря набранной высоты.

5. Что необходимо сделать при возникновении авиационной аварии ?

А – немедленно покинуть воздушное судно;

Б –помочь надеть кислородную маску сидящим в салоне;

В –одеть кислородную маску на себя, пристегнуть ремень;

Г – перейти в середину салона;

Д – занять места, расположенные ближе к хвосту воздушного судна.

1. Какое место в вагоне железнодорожного поезда является наиболее безопасным?

А – в вагоне железнодорожного поезда все места опасны;

Б – середина вагона;

В – конец вагона;

Г – в вагоне железнодорожного поезда все места безопасны;

Д - начало вагона.

1. Какое место в автомобиле является наиболее безопасным?

А –посередине на заднем сидении;

Б – за водителем (на заднем сидении);

В – по диагонали от водителя (на заднем сидении);

Г – рядом с водителем (на переднем сидении);

Д – место водителя.

8. Какую величину используют при измерении силы землетрясений по шкале

Рихтера?

А – скорость;

Б – поражающее действие;

В – магнитуду;

Г – интенсивность;

Д – вероятность повреждений.

1. Какую величину используют при измерении силы землетрясений по шкале MSK?

А – магнитуду;

Б – коэффициент активности;

В – вероятность повреждений Р¥;

Г – интенсивность;

Д – поражающее действие.

10. Где могут возникнуть землетрясения?

А – в любой точке поверхности Земли;

Б – только в местах добычи полезных ископаемых;

В – в сейсмоопасных поясах;

Г – на морских акваториях;

Д – в горных районах.

11. Какие причины землетрясений являются основными?

А – естественные процессы в глубине земли;

Б – влияние Луны и других космических тел;

В – сильные ураганы и смерчи;

Г – хозяйственная деятельность человека;

Д – нарушение прочности земных пород.

12. Чему равен научный прогноз землетрясений ?

А – 40%;

Б – 60%;

В – 0;

Г – таких прогнозов не составляют;

Д – в сейсмоопасных поясах от 70 до 85%.

13. Что необходимо сделать после землетрясения ?

А – проверить состояние своего жилища наличие света, газа, воды;

Б – оказать первую медицинскую помощь;

В – проверить состояние уцелевших зданий;

Г – подготовить запас воды и продуктов на случай возникновения повторных толчков;

Д – подготовиться к эвакуации.

1. Что в первую очередь необходимо сделать при внезапном возникновении наводнения?

А – постараться как можно быстрее вынести ценные вещи;

Б – немедленно занять возвышенные места : чердаки, крыши;

В – закрыть окна, двери, укрепить места возможной протечки воды, из помещения не выходить;

Г – оказать помощь окружающим;

Д – вызвать спасательную службу.

1. Что является причиной возникновения ураганов, бурь, смерчей?

А – хозяйственная деятельность человека;

Б – влияние фаз Луны;

В – циклоническая деятельность атмосферы;

Г – возникновение этих явлений происходит стихийно, без влияния внешних причин;

Д – в настоящее время природа возникновения этих явлений полностью не выяснена.

1. Какой скорости может достигать жестокий ураган?

А – 60 км/ч;

Б – 100 км/ч;

В – более 170 км/ч;

Г – от 105 до 140 км/ч;

Д – от 140 до 170 км/ч.

1. Какие признаки служат предвестником возникновения смерча?

А– сильный ливень, град, электрические разряды;

Б – тишина, духота, появление грозового облака, заливающего землю зеленоватым светом, моросящий дождь, снижение t на 15 градусов;

В – ветер со скоростью более 60 км/ч, оглушительные раскаты грома, град или снег;

Г – электрические разряды без громовых ударов;

Д – внезапное потемнение, появление шаровых молний, град.

1. Что такое оползни?

А – сильные атмосферные возмущения с круговым движением воздуха и пониженным давлением внутри;

Б – колебания, удары , смещения земной поверхности;

В – скользящие смещения масс вниз по склону под влиянием силы тяжести;

Г – смещения расплавленных пород при извержении вулкана;

Д – смещения тающих ледников.

1. Что такое сели?

А – сильные ветра в степной части Сибири;

Б – скользящие смещения масс вниз по склону под влиянием силы тяжести;

В – внезапно возникающие потоки воды с песком, глиной, щебнем, осколками камней;

Г – большие волны огромной разрушительной силы на морских акваториях;

Д –внезапное разрушение и падение масс горных пород.

1. О чем говорит при ориентировании на местности количество сучьев на дереве и толщина колец на спиле дерева?

А – сторонах горизонта;

Б – розе ветров;

В – близости реки;

Г – близости болота;

Д – близости родника.

1. Какая из перекладин креста на куполе церкви указывает на север?

А – Б - В - Г -

Д – стороны горизонта данным способом определить невозможно;

1. Какой из перечисленных типов костров является сигнальным?

А –«надья»;

Б – «звездный»;

В – «шалаш»;

Г – «полинезийский»;

Д – «таежный».

1. Как долго может продолжаться шквальная буря?

А – несколько часов;

Б – продолжительность шквальной бури зависит от времени года и

климатического пояса;

В – несколько минут;

Г – продолжительность такой бури непредсказуема;

Д – от нескольких часов до нескольких суток.

1. Что в первую очередь нужно сделать в случае потери ориентировки на местности?

А – развести огонь;

Б – оказать первую медицинскую помощь себе и другим пострадавшим;

В – продумать способы защиты от неблагоприятных климатических условий;

Г – выбрать направление и передвигаться, стараясь не сбиться с выбранного маршрута;

Д – дать о себе знать, используя все возможные средства.

1. Какая сторона тоннеля при перемещении в метрополитене является безопасной?

А – левая;

Б – правая;

В – опасны обе;

Г – обе безопасны;

Д - левая, при условии отсутствия контакта с левым рельсом.

26. Что такое зажоры?

А – подъем воды вследствие таяния снега;

Б – максимальный расход воды после выпадения осадков;

В – максимальная скорость потока воды при прохождении паводка;

Г – скопление шуги и мелкобитого льда, образующихся в зимнее время;

Д - минимальная скорость потока воды при прохождении паводка.

27. Что такое заторы?

А – снижение скорости воды в реке до наступления паводка;

Б – скопление льдин во время весеннего ледохода;

В – минимальная скорость потока воды при прохождении паводка;

Г – повышение уровня грунтовых вод;

Д - параметр, характеризующий поражающее действие паводка.

28. Что такое вирулентность?

А – способность микроорганизмов проникать в организм;

Б – степень патогенности микроорганизмов;

В – массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний;

Г – передача инфекционного заболевания;

Д – способность образовывать ядовитые для макроорганизма вещества.

***К темам 4-8.***

**1. Какие из перечисленных чрезвычайных ситуаций относятся к геологическим?**

А – наводнения;

Б – заболевания леса и растений;

В – шторм;

Г – оползни;

Д – ураганы.

**2. Какие характерные стадии развития проходит все чрезвычайные ситуации?**

А – прогнозирование; оценка; планирование мероприятий по

предотвращению; обучение персонала; ликвидация последствий;

Б – начало ЧС; дальнейшее развитие ЧС; устранение источника

опасности; оценка ущерба;

В – накопление неполадок; выход параметров за режимные значения;

разрушение объекта; ликвидация последствий;

Г – поражающий фактор; риск возникновения ЧС; защищенность;

предотвращение ЧС;

Д – зарождение; инициирование; кульминация; затухание.

**3. Как классифицируются чрезвычайные ситуации по скорости**

**распространения?**

А – геологические, метеорологические, гидрологические;

Б – исключительно быстрые, очень быстрые, быстрые, умеренные,

очень медленные, исключительно медленные;

В – внезапные, стремительные, умеренные, плавные;

Г – локальные, местные, федеральные, трансграничные;

Д – катастрофические, очень сильные, сильные, умеренные,

слабые.

**4. Какие чрезвычайные ситуации природного происхождения**

**составляют наибольший материальный ущерб на территории**

**России?**

А – лесные пожары;

Б – наводнения;

В – землетрясения;

Г – ураганы;

Д – оползни и обвалы.

**5. Каковы признаки применения отравляющих веществ**

**удушающего действия?**

А - данное средство массового поражения не оставляет внешних

признаков воздействия;

Б – сладковатый привкус, кашель, головокружение, общая

слабость;

В - общее недомогание;

Г – слепота, глухота

Д – появление запаха миндаля.

**6. Каковы признаки воздействия отравляющих веществ**

**общеядовитого действия?**

А - общее недомогание;

Б – возникновение эпидемий;

В - данное средство массового поражения не оставляет внешних

признаков воздействия;

Г - появление запаха миндаля;

Д – появление признаков пищевого отравления, иногда сопровождающееся судорогами.

**7. Каковы признаки применения отравляющих веществ психо-**

**химического действия?**

А - состояния крайнего нервного напряжения;

Б - сладковатый привкус, кашель, головокружение, общая

слабость;

В – чувство страха, подавленности, слепота, глухота;

Г - данное средство массового поражения не оставляет внешних

признаков воздействия;

Д – глухой звук разрыва, появление капель жидкости и порошка на

местности.

**8. Какое из перечисленных инфекционных заболеваний**

**относится к зоонозным?**

А – дизентерия;

Б – чума;

В – ботулизм;

Г – брюшной тиф;

Д – желтушный туляремиоз.

**9. Что такое проникающая радиация**?

А – радиоактивные вещества;

Б – электро-магнитный импульс;

В – волны СВЧ;

Г – поток γ-лучей и нейтронов;

Д – поток λ-лучей и протонов.

**10. Каковы признаки применения отравляющих веществ нервно-**

**паралитического действия?**

А – сильный запах газа, появление головной боли;

Б - обильное слюноотделение, судороги;

В –состояния крайнего нервного напряжения;

Г – данное средство массового поражения не оставляет внешних

признаков воздействия;

Д – общее недомогание.

**11. Каковы признаки применения отравляющих веществ кожно-**

**нарывного действия?**

А - кашель с мокротой, чихание, ожоги, потеря зрения;

Б - данное средство массового поражения не оставляет внешних

признаков воздействия;

В - общее недомогание, судороги;

Г – головокружение;

Д – затруднение дыхания, раздражение в горле.

**12. Что такое зажоры?**

А – подъем воды вследствие таяния снега;

Б – максимальный расход воды после выпадения осадков;

В – максимальная скорость потока воды при прохождении

паводка;

Г – скопление шуги и мелкобитого льда, образующихся в зимнее

время;

Д - минимальная скорость потока воды при прохождении паводка.

**13. Что такое заторы?**

А – снижение скорости воды в реке до наступления паводка;

Б – скопление льдин во время весеннего ледохода;

В – минимальная скорость потока воды при прохождении паводка;

Г – повышение уровня грунтовых вод;

Д - параметр, характеризующий поражающее действие паводка.

**14. Какой из перечисленных факторов, влияющих на пожарную**

**опасность в лесных массивах, учитывает комплексный**

**показатель (К)?**

А – т – точку росы в 12 ч. по местному времени;

Б – усиление ветра до 8 – 30 м/с;

В – удельную теплоемкость горючих материалов;

Г – скорость распространения фронта, флангов и тыла пожара;

Д – солнечную радиацию.

**15. Что такое вирулентность?**

А – способность микроорганизмов проникать в организм;

Б – степень патогенности микроорганизмов;

В – массовое распространение одноименных инфекционных

заболеваний;

Г – передача инфекционного заболевания;

Д – способность образовывать ядовитые для макроорганизма

вещества.

**16. Чему учит курс безопасности жизнедеятельности?**

А – определять факторы риска;

Б – основам здорового образа жизни;

В – правовым основам Российского законодательства;

Г – предвидеть опасные ситуации, избегать их и действовать в

случае возникновения;

Д – предварительной адаптации в неблагоприятных условиях.

1. **Что в первую очередь формирует курс безопасности жизнедеятельности?**

А – научное мировоззрение;

Б – культуру личности;

В – морально-волевые качества;

Г – ответственность за свою безопасность и безопасность

окружающих;

Д – умение предвидеть опасные ситуации.

1. **Что развивает курс безопасности жизнедеятельности?**

А – двигательные качества;

Б – мышление и социальный иммунитет;

В – быстроту реакции;

Г – ответственность;

Д – умение сохранять самообладание в опасных ситуациях

**19. Что такое дезинфекция?**

А – истребление насекомых;

Б – истребление грызунов;

В – обеззараживание социально значимых объектов;

Г – обработка при заражении радиоактивными веществами;

Д – обеззараживание объектов внешней среды.

1. **Дератизация - это:**

А – обеззараживание объектов внешней среды;

Б – истребление насекомых ;

В – истребление грызунов;

Г – изоляция очага заражения;

Д – обработка при заражении радиоактивными веществами.

1. **Что такое дезинсекция?**

А – обеззараживание объектов внешней среды;

Б – обработка при заражении радиоактивными веществами ;

В – истребление насекомых;

Г –лечебно-профилактические мероприятия при карантине и

обсервации;

Д – истребление грызунов.

1. **Дезактивацией называется**

А – противоэпидемические мероприятия в зоне заражения зоонозными инфекционными заболеваниями;

Б – обработка при заражении радиоактивными веществами;

В – истребление насекомых;

Г – истребление грызунов;

Д – обеззараживание объектов внешней среды.

1. **Опасность по происхождению бывает:**

А – механическая, физическая, химическая;

Б – производственная и бытовая;

В – антропогенная, природная, производственная;

Г – природная, техническая, антропогенная, экологическая,

социальная, биологическая;

Д – бактериологическая, риккетсионная, токсическая.

1. **По структуре опасность бывает**

А – простая и производственная;

Б – социальная, техническая, экологическая, экономическая;

В – импульсивная и кумулятивная;

Г – активная и пассивная;

Д – бактериологическая, риккетсионная, токсическая.

1. **К противоэпидемическим мероприятиям относятся**

А – дератизация, дезинфекция, дезактивация, дезинсекция;

Б – прививки, вакцинация, введение сыворотки;

В – полная изоляция очага заражения;

Г – медицинское наблюдение и проведение лечебно-

профилактических мероприятий;

Д – обеззараживание объектов внешней среды.

***Темы для написания контрольных работ:***

Представлены в разделе 5.2.

***Темы для рефератов.***

Представлены в разделе 5.3.

**7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

**7.1. Основная литература**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие | |
| печатные издания | в ЭБС, адрес в сети Интернет |
| 1. | Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций в терминах и определениях: учебное пособие | Свиридова Н. В. | Красноярск: Сибирский федеральный университет | 2011 |  | [http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229155&sr=1) |
| 2. | Безопасность жизнедеятельности: учебник | Под редакцией: Холостова Е.И., Прохорова О.Г. | М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» | 2017. |  | [http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450720&sr=1) |

**7.2. Дополнительная литература**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие | |
| печатные издания | в ЭБС, адрес в сети Интернет |
| 1. | Безопасность жизнедеятельности: учебно-практическое пособие | Цуркин А. П. , Сычев Ю. Н. | М.: Евразийский открытый институт | 2011. |  | [http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90807&sr=1) |
| 2. | Безопасность жизнедеятельности | Екимова И. А. | Томск: Эль Контент | 2012 |  | [http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208696&sr=1) |
| 3. | Процессы и аппараты защиты окружающей среды | Сосновский В. И. , Сосновская Н. Б. , Степанова С. В. | Казань: КГТУ | 2009. |  | [http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259096&sr=1) |
| 4. | Пожарная безопасность | Редактор: Собурь С.В | М.: ПожКнига | 2013 |  | [http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=236600&sr=1) |

**8.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Mchs.gov.ru – официальный сайт МЧС России.
2. 78.mchs.gov.ru – ГУ МЧС России по г. С.-Петербургу.
3. 47.mchs.gov.ru – ГУ МЧС по Ленинградской области.

***Электронные библиотеки:***

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online». – Режим доступа:  [http://biblioclub.ru](http://www.knigafund.ru/)

**9.  Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Важнейшим условием успешного освоения материала является планомерная работа обучающегося в течение всего периода изучения дисциплины, поэтому подготовку к итоговому зачету или экзамену по дисциплине следует начинать с первого занятия. Обучающемуся следует ознакомиться со следующей учебно-методической документацией: программой дисциплины; перечнем знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть; тематическими планами лекций, занятий семинарского типа; видами текущего контроля; учебником, учебными пособиями по дисциплине; электронными ресурсами по дисциплине; перечнем экзаменационных вопросов /вопросов к зачету.

***Подготовка к лекционным занятиям***

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные и наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа и самостоятельной работе. В ходе лекционных занятий обучающемуся следует вести конспектирование учебного материала.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

− знакомит с новым учебным материалом;

− разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;

− систематизирует учебный материал;

− ориентирует в учебном процессе.

При подготовке к лекции необходимо:

− внимательно прочитать материал предыдущей лекции;

− узнать тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по рабочей программе дисциплины);

− ознакомиться с учебным материалом лекции по рекомендованному учебнику и учебным пособиям;

− уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;

− записать возможные вопросы, которые обучающийся предполагает задать преподавателю.

***Подготовка к занятиям семинарского типа***

Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;

2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в конспектах лекций, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана занятия семинарского типа. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции;

3) выполнение практических заданий, упражнений, проверочных тестов, составление словаря терминов, развернутого плана сообщения и т.д.

При подготовке к занятию семинарского типа рекомендуется с целью повышения их эффективности:

-уделять внимание разбору теоретических задач, обсуждаемых на лекциях;

-уделять внимание краткому повторению теоретического материала, который используется при выполнении практических заданий;

-осуществлять регулярную сверку домашних заданий;

-ставить проблемные вопросы, по возможности использовать примеры и задачи с практическим содержанием;

-включаться в используемые при проведении занятий семинарского типа активные и интерактивные методы обучения;

-развивать предметную интуицию.

При разборе примеров в аудитории или при выполнении домашних заданий целесообразно каждый шаг обосновывать теми или иными теоретическими положениями.

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний обучающемуся рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1) определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы, ориентируясь на распределение часов, приведенное в основной части настоящей рабочей программы;

2) регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы;

3) согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины;

4) по завершении отдельных тем своевременно передавать выполненные индивидуальные работы преподавателю.

***Организация самостоятельной работы***

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться индивидуально и под руководством преподавателя. Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий, что предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому занятию семинарского типа. Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется непосредственно в ходе аудиторных занятий, в контактной работе с преподавателем вне рамок расписания, а также в библиотеке, при выполнении обучающимся учебных заданий.

Цель самостоятельной работы обучающихся состоит в научении осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией. Правильно организованная самостоятельная работа позволяет заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию, что будет способствовать формированию профессиональных компетенций на достаточно высоком уровне. При изучении дисциплины организация самостоятельной работы обучающихся представляет собой единство трех взаимосвязанных форм:

1) внеаудиторная самостоятельная работа;

2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя при проведении занятий семинарского типа и во время чтения лекций;

3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа. Это вид работы предполагает самостоятельную подготовку отчетов по выполнению практических заданий, подготовку презентаций, эссе, сообщений и т.д.

На занятиях семинарского типа необходимо выполнять различные виды самостоятельной работы (в том числе в малых группах), что позволяет ускорить формирование профессиональных умений и навыков.

***Подготовка к экзамену (зачету)***

Завершающим этапом изучения дисциплины является сдача зачета или экзамена в соответствии с учебным планом, при этом выясняется усвоение основных теоретических и прикладных вопросов программы и умение применять полученные знания к решению практических задач. При подготовке к экзамену учебный материал рекомендуется повторять по учебнику и конспекту. Зачет или экзамен проводится в назначенный день, по окончании изучения дисциплины. Во время контрольного мероприятия преподаватель учитывает активность работы обучающегося на аудиторных занятиях, качество самостоятельной работы, результативность контрольных работ, тестовых заданий и т.д.

**10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**10.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* **Microsoft Office 2016**

Лицензионный договор №159 на передачу не исключительных прав на программы для ЭВМ от 27 июля 2018 г.

* **Windows 7 x64**

Подписка: Microsoft Imagine Premium

Идентификатор подписки: 61b01ca9-5847-4b61-9246-e77916134874

Акт предоставления прав №Tr043209 от 06.09.2016

**10.2. Информационно-справочные системы**

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online».

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень необходимых материально-технических средств обучения, используемых в учебном процессе преподавателем на занятиях для освоения обучающимися дисциплины:

* компьютер преподавателя;
* компьютеры для обучающихся с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
* экран,;
* маркерная доска;
* меловая доска;
* столы и стулья обучающихся;
* стол и стул преподавателя;
* наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.