

Кафедра физической культуры и здоровья

Утверждено  
Директор Бийского филиала  
ФМ ВМ Шукшина АлтГПУ  
И. В. Гаврутенко  
2026 г.

### Б1.0.08.11 ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ

|                         |                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки  | 44.03.05 Педагогическое образование<br>(с двумя профилями подготовки) |
| Профиль подготовки      | Физическая культура и<br>Безопасность жизнедеятельности               |
| Квалификация выпускника | бакалавр                                                              |
| Форма обучения          | заочная                                                               |

канд. биол. наук, доцент кафедры  
физической культуры и здоровья

24 О.А. Шубина

## РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

На заседании кафедры физической культуры и здоровья

Протокол № 5 от «05» марта 2026 г.

Зав. кафедрой физической культуры и здоровья

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'N.A. Pershina', written over a horizontal line.

Н.А. Першина

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель дисциплины:* формирование у студентов универсальных и общепрофессиональных компетенций в области безопасности и защиты от опасных ситуаций техногенного характера на всех этапах их возникновения и развития.

Дисциплина предусматривает решение следующих *задач*:

- формирование знаний, умений и навыков действий в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;
- овладение системой защиты жизни, методами спасательных работ, позволяющих в кратчайшее время принимать решения в нештатных ситуациях;
- воспитание ответственности и сознательного отношения к решению вопросов безопасности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера;
- привитие практических навыков в использовании средств коллективной и индивидуальной защиты в опасных ситуациях техногенного характера.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Техногенные опасности и защита от них» относится предметно-методический модуль по профилю подготовки безопасность жизнедеятельности.

Для освоения дисциплины «Техногенные опасности и защита от них» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на дисциплинах Безопасность жизнедеятельности, Концептуальные основы безопасности жизнедеятельности, Природные опасности и защита от них. Освоение данной дисциплины является необходимым для изучения дисциплин Экологическая безопасность, Пожарная безопасность, Гражданская оборона, Производственная практика, педагогическая практика, подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена и выполнение и защиты выпускной квалификационной работы.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов:

**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. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

**ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач:**

ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

| Вид учебной работы                | Всего часов | Семестры |          |
|-----------------------------------|-------------|----------|----------|
|                                   |             | 7        | 8        |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b> | <b>12</b>   | <b>4</b> | <b>8</b> |
| В том числе:                      |             |          |          |
| Лекции                            | 6           | 2        | 4        |
| Практические занятия              | 6           | 2        | 4        |

|                                                          |                 |           |                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)</b>  | <b>96</b>       | <b>32</b> | <b>64</b>       |
| В том числе:                                             |                 |           |                 |
| Выполнение домашних заданий                              | 18              | 6         | 12              |
| Подготовка к тестированию                                | 23              | 8         | 15              |
| Подготовка к выполнению практико-ориентированных заданий | 18              | 6         | 12              |
| Подготовка к практическим занятиям                       | 18              | 6         | 12              |
| Подготовка доклада-презентации по проблемному вопросу    | 18              | 6         | 12              |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)            | зачет с оценкой |           | зачет с оценкой |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                | <b>108</b>      | <b>36</b> | <b>72</b>       |
| <b>часы</b>                                              | <b>3</b>        | <b>1</b>  | <b>2</b>        |
| <b>зачетные единицы</b>                                  |                 |           |                 |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

| № п/п | Наименование раздела (модуля) дисциплины                                                                                                                                | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>Модуль 1. Опасности техногенного характера: общая характеристика. Нормативно-правовые документы в области безопасности от ЧС и опасностей техногенного характера</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       | <i>Раздел 1. Понятие об опасных и чрезвычайных ситуациях в техносфере. Правовое регулирование техногенной безопасности.</i>                                             | <p><b>- Понятие об опасных и чрезвычайных ситуациях в техносфере. Виды опасных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера.</b></p> <p><i>Содержание:</i> Понятие об опасных и чрезвычайных ситуациях в техносфере. Основные термины и определения. Система «человек – среда обитания». Основные факторы возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Виды опасных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация ЧС по масштабу распространения. Классификация ЧС по темпу развития. Классификация ЧС по видам чрезвычайных событий. Классификация ЧС по природе источника возникновения.</p> <p><b>- Правовое регулирование обеспечения техногенной безопасности.</b></p> <p><i>Содержание:</i> Система нормативных актов о защите населения от техногенных опасностей. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Основные цели и принципы защиты от опасностей техногенного характера. Обязанность властей, организаций и населения по защите от чрезвычайных ситуаций.</p> |
| 2.    | <b>Модуль 2. Неблагоприятные химические, физические техногенные факторы и методы защиты от их воздействия</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       | <i>Раздел 2. Химические, физические техногенные факторы</i>                                                                                                             | <p><b>- Химически опасные вещества. Химически опасные объекты и аварии на них.</b></p> <p><i>Содержание:</i> Химически опасные вещества. Понятие о химически опасных веществах. Классификации химически опасных веществ. Воздействие химически опасных веществ на организм человека. Химически опасные объекты и аварии на них. Аварии на химически опасных объектах и их классификации. Зоны химического поражения. Аварийно-спасательные работы на</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <p>химически опасных объектах. Способы защиты от химически опасных веществ. Организация и проведение аварийно-спасательных работ. Средства индивидуальной защиты. Мероприятия по снижению последствий аварий на химически опасных объектах. Состояние химически опасных объектов в России.</p> <p><b>- Ионизирующее излучение. Радиационно-опасные объекты и аварии на них.</b></p> <p><i>Содержание:</i> Ионизирующее излучение. Явление радиоактивности и его применение. Виды ионизирующих излучений. Радиоактивные вещества и их активность. Воздействие ионизирующего излучения на живые организмы. Радиационно-опасные объекты. Радиационные аварии и их классификации. Зоны радиационно-опасных объектов. Уровень радиации и предельно допустимые дозы облучения. Мероприятия по предотвращению радиационных аварий, снижению потерь и ущерба. Защита населения от ионизирующих излучений. Радиационные происшествия в России.</p> <p><b>- Гидродинамические аварии.</b></p> <p><i>Содержание:</i> Гидротехнические сооружения. Гидротехнические сооружения и их классификации. Классы гидротехнических сооружений. Гидродинамические аварии. Гидродинамические аварии их причины. Последствия гидродинамических аварий. Защита населения от последствий гидродинамических аварий. Основные меры защиты населения. Правила поведения в условиях гидродинамических аварий. Состояние гидротехнических сооружений в России.</p> |
| Раздел 3. Система защиты населения и объектов от опасностей техногенного характера                           | <p><b>- Система защиты населения и объектов от опасностей техногенного характера.</b></p> <p><i>Содержание:</i> Общие принципы мероприятий по защите населения и объектов в опасных ситуациях техногенного характера. Средства защиты. Медицинские и санитарные средства защиты. Повышение защитных свойств жилища. Защита продуктов питания и воды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Модуль 3. Негативные техногенные факторы среды обитания, меры безопасности в быту и в городской среде</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Раздел 4. Электромагнитная безопасность. Вибрация и шум.                                                     | <p><b>- Проблема электрической и электромагнитной безопасности. Вибрация и шум.</b></p> <p><i>Содержание:</i> Повышения устойчивости работы системы энергоснабжения. Поражения человека электрическим током электротравма. Загорание электроприборов и проводки. Классификация источников электромагнитного излучения и электромагнитных помех. Влияние электромагнитных помех на аппаратуру. Влияние электромагнитных излучений на человека. Биофизика взаимодействия электромагнитных излучений и человека. Электромагнитные излучения высоких и сверхвысоких частот. Электромагнитные излучения персонального компьютера. Электромагнитные излучения при пользовании сотовой связью. Оптимальные и допустимые нормы параметров уровня вибрации и шума, их влияние на организм человека. Методы снижения уровня вибраций оборудования. Основные меры защиты от шума, вибрации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Раздел 5. Транспортные аварии                                | <p><b>- Транспортные аварии.</b><br/> <i>Содержание:</i> Железнодорожный транспорт. Железнодорожные аварии и их причины. Пожары на железнодорожном транспорте. Правила поведения на железнодорожном транспорте. Автомобильный транспорт. Дорожно-транспортные происшествия и их причины. Детский дорожно-транспортный травматизм. Правила поведения в ДТП. Правила поведения на городском транспорте. Воздушный транспорт. Авиационные катастрофы и их причины. Правила поведения на воздушном транспорте. Водный транспорт. Аварии на водном транспорте и их причины. Правила поведения на водном транспорте. Метрополитен. Аварии на метрополитене и их причины. Правила поведения на метрополитене. Аварийность на российском транспорте.</p> |
|  | Раздел 6. Опасности в коммунальных системах жизнеобеспечения | <p><b>- Опасности в коммунальных системах жизнеобеспечения.</b><br/> <i>Содержание:</i> Особенности и проблемы городского и сельского ЖКХ. Источники опасности и причины аварий на КСЖ. Опасные ситуации в системе водоснабжения и канализации. Аварии в сетях водоснабжения. Защита сетей газоснабжения.</p> <p><b>- Обрушение здания или сооружения. Защита от взрыва.</b><br/> <i>Содержание:</i> Причины и последствия обрушений зданий. Действия при обрушении зданий. Ликвидация ЧС, связанной с внезапным разрушением зданий или сооружений. Оказание неотложной помощи при синдроме длительного сдавливания. Защита от взрыва. Общие понятия о взрыве. Поражающие факторы взрыва. Взрывозащитная систем повышенного давления.</p>        |

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                            | Лекц.    | Практ. зан. | Прак т. подг. | СРС       | ИФО<br>в том числе                  | Всего      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------|-----------|-------------------------------------|------------|
| 1.    | Понятие об опасных и чрезвычайных ситуациях в техносфере. Правовое регулирование техногенной безопасности. | 2        | -           |               | 16        | 2<br><i>Лек. - визуал.</i>          | 18         |
| 2.    | Химические, физические техногенные факторы                                                                 |          | 2           | 2             | 16        | <i>Пр.-тех. критич. мысл - 2 ч.</i> | 18         |
| 3.    | Система защиты населения и объектов от опасностей техногенного характера                                   | 2        |             |               | 18        | -                                   | 18         |
| 4.    | Электромагнитная безопасность. Вибрация и шум.                                                             | 1        |             |               | 17        | <i>Пр.-тех. критич. мысл - 2 ч</i>  | 18         |
| 5.    | Транспортные аварии                                                                                        | 1        | 1           | 1             | 17        | -                                   | 18         |
| 6.    | Опасности в коммунальных системах жизнеобеспечения                                                         |          | 1           | 1             | 18        | -                                   | 18         |
|       | <b>Всего:</b>                                                                                              | <b>6</b> | <b>6</b>    | <b>6</b>      | <b>98</b> | <b>6</b>                            | <b>108</b> |

## 5.3. Лабораторный практикум

Учебным планом не предусмотрен.

## 7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Л.А. Муравей [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 431 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Рысин Ю.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рысин Ю.С., Яблочников С.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70759.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Рысин Ю.С. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рысин Ю.С., Яблочников С.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70759.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Предупреждение и ликвидация [Электронный ресурс]: материалы научно-практической конференции/ В.И. Терешков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017.— 119 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67805.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### б) дополнительная литература:

1. Аполлонский С.М. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аполлонский С.М., Каляда Т.В., Синдаловский Б.Е.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58848.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: специальная оценка условий труда. Методические указания/ — Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 60 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61821.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Л.А. Муравей [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 431 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71175.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.В. Тягунов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68224.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Белокобыльский Н.Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения [Электронный ресурс]: словарь/ Белокобыльский Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Статут, 2017.— 351 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58289.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Ветошкин А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2017.— 470 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68996.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Ветошкин А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2017.— 652 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68997.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Жаворонкова Н.Г. Эколого-правовые проблемы обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: монография/ Жа-

- воронкова Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Юриспруденция, 2012.— 168 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8072.html>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Жидко Е.А. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жидко Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22671.html>.— ЭБС «IPRbooks»
10. Исторические и социальные последствия радиационных аварий на Урале и проблемы человеческой безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Д. Камынин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68247.html>.— ЭБС «IPRbooks»
11. Мархоцкий Я.Л. Основы радиационной безопасности населения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархоцкий Я.Л.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35518.html>.— ЭБС «IPRbooks»
12. Мархоцкий Я.Л. Радиационная и экологическая безопасность атомной энергетики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархоцкий Я.Л.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2009.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20258.html>.— ЭБС «IPRbooks»
13. Масаев В.Н. Ведение аварийно-спасательных работ при авариях на химически опасных объектах [Электронный ресурс]: учебное пособие для курсантов, слушателей и студентов по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»/ Масаев В.Н., Минкин А.Н., Люфт А.В.— Электрон. текстовые данные.— Железнодорожск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017.— 145 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66908.html>.— ЭБС «IPRbooks»
14. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) [Текст]: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 544н от 18 октября 2013 г. // Российская газета. – 2013. – 18 декабря.
15. Обеспечение радиационной безопасности при применении по целевому назначению и эксплуатации источников ионизирующих излучений (генерирующих) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П.Н. Афонин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская таможенная академия, 2016.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69477.html>.— ЭБС «IPRbooks»
16. Петров С.В. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учеб пособие / С.В. Петров, И.В. Омельченко, В.А. Макашев. – Новосибирск: АРТА, 2011. – 320 с.
17. Рахимова Н.Н. Основы безопасности при авариях на химически опасных объектах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рахимова Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 138 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71301.html>.— ЭБС «IPRbooks»
18. Рахимова Н.Н. Основы химической и биологической безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рахимова Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71305.html>.— ЭБС «IPRbooks»
19. Смирнова Е.Э. Безопасность жизнедеятельности. Проведение лабораторного практикума по охране труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнова Е.Э., Гурьева Л.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74322.html>.— ЭБС «IPRbooks»
20. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: курс лекций/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55036.html>.— ЭБС «IPRbooks»

21. Фролов А.В. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фролов А.В., Шевченко А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 267 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61673.html>.— ЭБС «IPRbooks»

22. Шуленина Н.С. Практикум по безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]/ Шуленина Н.С., Ширшова В.М., Волобуева Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65287.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **в) программное обеспечение:**

1. Компьютер с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows.

2. Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплекатор», Web-Ирбис (CZ39.50).

3. Лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости».

#### **г) перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека. URL: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://edu.ru/>.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.
4. Информационно-образовательная среда «Российская электронная школа» (полный школьный курс уроков от лучших учителей России). <https://resh.edu.ru/>.
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://нэб.рф>.
6. Научная электронная библиотека (база данных) eLIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>.
7. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. <http://www.mchs.gov.ru>.
8. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. <https://мвд.рф>.
9. Официальный сайт Министерства обороны Российской Федерации. <http://mil.ru/>.
10. Официальный информационный детский портал Министерства чрезвычайных ситуаций Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий «Спас-экстрим». <https://spas-extreme.mchs.gov.ru>.
11. Министерство обороны Российской Федерации. <http://www.mil.ru>.

### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                     | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ауд. 185<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Специализированная мебель.<br>Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53                                                                                                                                                                        |
| Ауд. 202 Спортивный зал<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, заня-                                                                                                                                                                                                                                                                                | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул.                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>тий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Владимира Короленко, д. 53</p>                                                             |
| <p>Ауд. 212</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 213 Мастерская группового проектирования</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: Компьютер для преподавателя, проектор, доска для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p><i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК</i></p> <p><i>Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)</i></p> <p><i>Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</i></p> <p>Microsoft Windows7 PRO № лицензии 47775091,</p> <p>Microsoft Office7 Pro № лицензии 44811748</p> <p><b>Антивирус Касперского</b> Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 229</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p><b>ОС Windows 10PRO /PQR OEM</b> Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)</p> <p>Microsoft Office - 2019 (коробочная версия)</p> <p>Договор пожертвования от 04.03.2020</p> <p><b>Антивирус Касперского</b> Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p><b>Консультант Плюс</b></p> <p>Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</p> <p>Movavi Video Editor Academic Edition 2020</p> <p>Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Movavi Photo Editor 6<br/>Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г<br/>ПАК NITRINO<br/>Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Astra Linux Special Edition<br/>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)<br/><i>Редактор растровой графики</i><br/>GIMP v2.8.14<br/><i>Воспроизведение мультимедиа</i><br/>alsa v1.0.25<br/>VLC v2.2.2<br/>Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                               |
| <p>Ауд. 234<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 235<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивная панель с вычислительным блоком Товарный знак: ИКАР, Мобильный учебный класс (24 ноутбука с тележкой для хранения и подзарядки) наличие подключения к сети Интернет.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/><i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i><br/><i>Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «РуДисплейс»</i><br/><i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК</i> Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (desktop-овая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя<br/><i>Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика</i><br/><b>Антивирус Касперского</b> Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 239</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Российская Федерация, 659333,</p>                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN</p> <p><i>ноутбуки</i></p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i></p> <p>Операционная система ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний</p> <p>Детский развивающий интерактивный программный комплекс Контракт 35-ЭА от 10.11.21 ИП Куимов Алексей Анатольевич</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                        | <p>Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                               |
| <p>Ауд. 240</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN</p> <p><i>ноутбуки</i></p> <p>Контракт №33-ЭА/2021 от 08.11.2021 ООО «Компания Грант Сервис»</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Операционная система ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний</p> <p>Детский развивающий интерактивный программный комплекс Контракт 35-ЭА от 10.11.21 ИП Куимов Алексей Анатольевич</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 315 Компьютерный класс</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: ком-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>пьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование</p> <p>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</p> <p>ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX</p> <p>Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
| <p>Ауд. 317</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i></p> <p>Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 319 Лаборатория «Онлайн – образования»</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</p> <p>Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «РуДисплейс»</p> <p><i>4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</i></p> <p>Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i></p> <p>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p>                                                                                                                         | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/> Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |
| <p>Ауд. 320<br/> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/> Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i><br/> <i>Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплекс»</i><br/> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i><br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/> Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 321<br/> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/> Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедиакомплект, ноутбук, наличие подключения к сети Интернет.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/> <i>мобильный компьютерный класса RAYbook - 16шт</i><br/> <i>ОС Windows 10PRO PQR OEM</i><br/> <i>Контракт №30-ЭА от 01.11.21 ООО «ЦМИТ»</i><br/> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</i><br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/> Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                          | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд.340 <b>Компьютерный класс</b><br/> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/> Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборуду-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>дование<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/> Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019<br/> Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019<br/> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i><br/> <i>Компас 3D v19 (10 рабочих мест) Сублицензионный договор № Зск-20-0038 от 02.03.2020г.</i><br/> Astra Linux Special Edition<br/> LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)<br/> <i>Редактор растровой графики</i><br/> Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.<br/> 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)<br/> Акт приема передачи прав 25.02.2022г.<br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> |                                                                                               |
| <p>Ауд. 407<br/> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/> Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер для преподавателя, проектор, экран для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты Microsoft Windows7 PRO 44718194, Microsoft Office7 Pro 44039700, Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i><br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/> Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 409<br/> Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов.<br/> Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.<br/> Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Dемоехат.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 410<br/>Экспертная комната.<br/>Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема.<br/>Перечень лицензионного программного обеспечения ВООСО Демоехат.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 411<br/>Учебная аудитория для проведения профессиональных демонстрационных экзаменов.<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.<br/>Перечень лицензионного программного обеспечения ВООСО Демоехат, ПАК куратора.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 414<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/><i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook</i><br/><i>Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс»</i><br/><i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</i><br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 416<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, ноутбук наличие подключения к сети Интернет.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/><i>Интерактивный стол IRBIS ПО Microsoft Win 10 Professional</i><br/><i>Контракт 44-ЭА от 22.11.21 ООО «Технологии инновации»</i><br/><i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i><br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                      | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО» МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ

| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 1-102<br/>Кабинет для проведения занятий технологической направленности<br/>Комплект учебной мебели.<br/>Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/>ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс»<br/>Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022<br/>Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа»<br/>Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа»<br/>Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект»<br/>Цифровые микроскопы<br/>ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна<br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс»<br/>ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс»</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим <a href="http://www.gweikecloud.com">www.gweikecloud.com</a>) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |
| <p>Ауд. 1-103</p> <p>Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента</p> <p>Комплект учебной мебели, флипчарт.</p> <p>Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Презентационное оборудование</p> <p>ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 1-107 – 1-111</p> <p>Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности</p> <p>Комплект учебной мебели.</p> <p>Комплект лабораторной мебели.</p> <p>Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа»</p> <p>Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект»</p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

## ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ

| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 154-167<br/>Технопарк универсальных педагогических компетенций<br/>Комплект учебной мебели, флипчарт.<br/>Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg,<br/>камера для триногулярных микроскопов,<br/>комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации,<br/>программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека,<br/>ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгено-структурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Mo tube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000х, предметный столик, план-хроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы , трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Cosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Focus Plus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook<br/>Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплекс»<br/>Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas<br/>Контракт 12-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы»<br/>Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография)<br/>Контракт 13-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы»<br/>Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam<br/>Контракт 14-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы»<br/>Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63)<br/>Контракт 15-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы»<br/>«VR» - оборудование<br/>Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич<br/>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| нии, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |
| <p>Ауд. 307<br/>Кабинет по робототехнике<br/>Комплект учебной мебели.<br/>Комплект лабораторной мебели.<br/>Технические средства:<br/>Автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного действия,<br/>стационарный персональный компьютер Parus 2021, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/>ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box<br/>Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс»<br/>Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022<br/>ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс»<br/>Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1 Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт»<br/>Акт приема передачи прав 06.12.2021г.<br/>Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К<br/>Стационарные персональные компьютеры Parus 2021Core i5 10400F<br/>Контракт №55-ЭА/2021 от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс»<br/>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 413<br/>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/>«VR» - оборудование<br/>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 417<br/>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства:<br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика».<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office<br>Ауд. 420<br>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели.<br>Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика».<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |
| Ауд. 421<br>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели.<br>Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика».<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМО-ЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя<br><i>4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</i> Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика<br>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»<br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |

### Помещение для самостоятельной работы

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
| уд. 335<br>Читальный зал<br>аудитория для самостоятельной работы<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). Voco Professional: гарнитураJabra с Windows- приложением для преобразования речи в | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream»</p> <p>Специализированное программное обеспечение для создания цифровых говорящих книг в формате DAISY «Easy Converter»</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i></p> <p>Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет")</p> <p><b>Антивирус Касперского</b> Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</p> <p>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей**

Программа курса строится по модульному принципу. Для успешного усвоения материала и формирования компетенций в программе дисциплины большое внимание уделяется интерактивным формам обучения. Так лекционный курс основывается на сочетании классических образовательных технологий и технологий проблемного обучения.

Большая часть курса приходится на практические занятия. Цель, которых познакомить обучающихся с основами безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций, научить их в повседневной жизнедеятельности и в области своей профессиональной деятельности делать выбор в пользу решений, максимально обеспечивающих безопасность. Данную цель, возможно, успешно реализовать, используя технологию критического мышления, семинар-дискуссия.

Самостоятельная работа обучающихся планируется исходя из двух основных задач: подготовки к практическим занятиям и выполнения дополнительных учебных заданий, связанных с текущим контролем и промежуточной аттестацией. Кроме того, в течение изучения курса обучающийся должен подготовить доклад (сообщение) по выбранной им проблемной теме, входящей в область изучения безопасности жизнедеятельности. Преподавателем оценивается работа с точки зрения актуальности, новизны и аргументированности позиции докладчика.

На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить обучающихся с порядком её изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, её практическое значение, довести до обучающихся требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить обучающихся с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать обучающимся краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть её практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать её тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание обучающихся на основных терминах и понятиях, процессах, особенностях их протекания. Задавать по ходу изложения лекционного материала вопросы (разной направленности). Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, её содержанию.

Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчёркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особенно выделяя понятийный аппарат, а также особенности функционирования различных органов и систем под влиянием физических нагрузок.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного практического занятия, дать краткие рекомендации по подготовке обучающихся к практическому занятию. Возможно проведение тестирования по пройденному модулю или отдельной теме.

При подготовке к практическим занятиям преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение. Ознакомиться с новыми публикациями по теме занятия. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю.

Практическое занятие как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных кабинетах. Необходимыми структурными элементами занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов работы.

Структура и оформление практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

В журнале необходимо учитывать посещаемость занятий обучающихся и оценивать их выступления, работу в соответствующих баллах. Оказывать методическую помощь студентам в подготовке сообщений и работе с оборудованием, приборами практических занятиях. В ходе практических занятий необходимо определить порядок их проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса и вида практической деятельности. В заключительной части практического занятия следует провести тестирование, а также подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений и работы каждого обучающегося и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки занятия. Ответить на вопросы студентов назвать тему очередного занятия.

Преподавателю необходимо проводить групповые и индивидуальные консультации обучающихся в ходе их подготовки к итоговой аттестации по учебной дисциплине.

## **10.2. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для обучающихся**

Приступая к изучению дисциплины, обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке вуза. Получить рекомендованные учебники и учебно-методические пособия в библиотеке, завести новую тетрадь для конспектирования лекций, выполнения практических работ.

В ходе лекционных занятий ведите конспектирование учебного материала, обращайтесь на понятия, формулировки, термины, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчёркивающие особую важность тех или иных теоретических процессов. Задавайте преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов и т.п.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучите основную литературу, ознакомьтесь с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учитывайте рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывайте свой конспект лекции, делая в нём соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подго-

товьте тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Готовясь к докладу, обращайтесь за методической помощью к преподавателю. Составьте план-конспект своего выступления.

При выборе литературы необходимо отдавать предпочтение более поздним изданиям и той, что относится к основной литературе, однако многие новые учебники сложны для восприятия и перегружены информацией. Дополнительная литература требуется для более глубокого изучения какой-либо проблемы отдельной темы.

В ходе практического занятия внимательно слушайте своих однокурсников. При необходимости задавайте им уточняющие вопросы. Принимайте активное участие в обсуждении учебных вопросов: выступайте с докладами, обзорами научных статей, отдельных публикаций периодической печати, касающихся содержания темы занятия. При выступлении можно использовать технические средства обучения, доску и мел.

Практические занятия могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении вы будете пользоваться подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература. Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении не даются подробные инструкции, не дан порядок выполнения необходимых действий, что требует от вас самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др. Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, что обучающийся должен решить новую для него проблему, опираясь на имеющиеся у него теоретические знания.

Для повышения эффективности проведения практических занятий вам рекомендуется пользоваться разработанными преподавателями сборниками задач, заданий и упражнений к данной дисциплине. Необходимо выполнять требования преподавателя по оформлению практических занятий.

С целью более глубокого усвоения изучаемого материала задавайте преподавателю вопросы. После подведения итогов занятия, устраните недостатки, отмеченные преподавателем.

При подготовке к зачету повторите пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на зачет и содержащихся в данной программе. Используйте конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Особое внимание обратите на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости обратитесь за консультацией и методической помощью к преподавателю.

## **11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Техногенные опасности и защита от них» и входит в состав основной образовательной программы 44.03.05 «Педагогическое образование» (профиль «Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности»), (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины «Техногенные опасности и защита от них» в соответствии с учебным планом 44.03.05 «Педагогическое образование» (профиль «Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности»), (квалификация (степень) «бакалавр»).

**Перечень формируемых компетенций в процессе освоения образовательной программы**

| Компетенции               | Индикаторы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценочные средства                                                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>УК-8</p> <p>2 этап</p> | <p><b>знает:</b><br/>проявления и поражающие факторы при различных видах чрезвычайных ситуаций техногенного характера и возможные последствия воздействия этих факторов на человека и среду его обитания;</p> <p><b>умеет:</b><br/>распознавать симптомы воздействия на человека и среду обитания поражающих факторов различных чрезвычайных ситуаций техногенного характера; оказывать первую помощь пострадавшим при воздействии на них поражающих факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера;</p> <p><b>владеет:</b><br/>методиками профилактики чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах экономики и способами повышения устойчивости их работы для снижения возможного ущерба от них;<br/>способами применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, а также правилами применения медицинских средств индивидуальной защиты при действии поражающих факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера</p> | <p>Доклад-презентация</p> <p>Тестирование</p> <p>Практико-ориентированное задание</p> <p>Собеседование</p> |
| <p>ПК-1</p> <p>2 этап</p> | <p><b>знает:</b><br/>содержание преподаваемого предмета; основные положения теории и методики обучения предмету; требования ФГОС по уровням образования;</p> <p><b>умеет:</b><br/>анализировать действующие программы и учебники по предмету;<br/>планировать учебный процесс в соответствии с образовательными программами и стандартами; отбирать дидактический материал применительно к задачам обучения, типу учебного занятия, особенностей обучающихся; использовать разнообразные методы, приемы, формы и средства обучения с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;</p> <p><b>владеет:</b><br/>понятийно-терминологическим аппаратом изучаемой дисциплины (методики и учебного предмета); способами планирования и осуществления учебного процесса в соответствии с основной образовательной программой и особенностями обучающихся.</p>                                                                                                     |                                                                                                            |

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.**

| Код и наименование компетенции и для ОП ВО, индикаторы дости- | Шкала оценивания |           |          |                     |                       |
|---------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------|---------------------|-----------------------|
|                                                               | Критерии         | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» | «неудовлетворительно» |

| жения компетенции (ИДК)                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Компетенция (шифр и индикаторы)</p> <p>УК-8, УК-8.1, УК-8.2, ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3.</p> | Критерий 1 | <p>выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил системные знания по всем разделам программы дисциплины, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению, в том числе в рамках учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности;</li> </ul> | <p>выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил знание основного материала по всем разделам программы дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению;</li> </ul> | <p>выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил знание основного материала по всем разделам программы дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, но знания имеют пробелы и плохо структурированы;</li> </ul> | <p>выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил отсутствие знаний либо фрагментарные знания по основным разделам программы дисциплины;</li> </ul>                                         |
|                                                                                                   | Критерий 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении заданий, предусмотренных программой, успешно продемонстрировал осваиваемые в рамках дисциплины профессиональные умения;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении заданий, предусмотренных программой, смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения, но допустил принципиальные ошибки в их выполнении, которые смог исправить при незначительной помощи преподавателя;</li> </ul>                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении заданий, предусмотренных программой, в целом смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения, но допустил ошибки в их выполнении, которые смог исправить при незначительной помощи преподавателя;</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении заданий, предусмотренных программой, не смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения (допустил принципиальные ошибки в их выполнении, которые не смог исправить при указании на них преподавателем), либо не выполнил задания;</li> </ul> |
|                                                                                                   | Критерий 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- представил результаты</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- представил результаты</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- представил результаты вы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- не полностью выполнил задания</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |

|  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
|--|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |            | выполнения всех заданий для самостоятельной работы полностью и качественно, на творческом уровне, выразил личностную значимость деятельности;                                                                                                                  | выполнения всех заданий для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, при этом задания выполнены полностью и качественно; | полнения всех заданий для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, при этом задания выполнены формально, кратко, представлено поверхностное описание. | для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, либо задания выполнены неверно, очевиден плагиат;                             |
|  | Критерий 4 | - при устном ответе высказал самостоятельное суждение на основе исследования теоретических источников, логично и аргументированно изложил материал, связал теорию с практикой посредством иллюстрирующих примеров, свободно ответил на дополнительные вопросы. | - при устном ответе объяснил учебный материал, интерпретировал содержание, экстраполировал выводы.                                        | - при устном ответе продемонстрировал знание базовых положений и ключевых понятий, верно воспроизвел учебное содержание без использования дополнительного материала.   | - при устном ответе допустил фактические ошибки в использовании научной терминологии и изложении учебного содержания, сделал ложные выводы. |

### ***Оценочные средства компетенции в рамках дисциплины***

#### **Доклад-презентация по проблемному вопросу**

Оценочное средство в виде подготовки доклада с последующей презентацией используется при проведении практических занятий. Обучающимся предлагается самостоятельно освоить одну из тем, проанализировать проблему, подготовить доклад, на его основе сделать презентацию доклада в слайдах с помощью программы POWER POINT и выступить перед студенческой аудиторией с результатами своей работы. Максимальное количество баллов за доклад-презентацию – 5.

Допускается групповое участие студентов в подготовке докладов-презентаций, когда обучающиеся организуются в небольшие группы (по 2-3 человека). На каждый доклад предусмотрено по 5-7 минут.

Темы студентами выбираются по желанию из списка, предложенного преподавателем, или формулируются студентом совместно с преподавателем.

*Темы докладов для оценивания компетенции:*

1. Классификация, виды и характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
2. Управление техногенными рисками. «Человек – общество – государство – окружающая среда». Безопасность жизнедеятельности – новое научное направление в современном естествознании.
3. Технические системы как причины техногенных аварий и катастроф.
4. Основные поражающие факторы взрыва.
5. Безопасность и защита населения при пожарах и взрывах.
6. Очаг химического поражения и его характеристика. Факторы, влияющие на размер очага химического заражения.
7. Безопасность и защита населения при авариях на химически опасных объектах.
8. Современная концепция безопасности ядерных установок.
9. Внешнее и внутреннее облучение организма. Пути поступления радионуклидов в организм человека.
10. Безопасность и защита населения при авариях на радиационно-опасных объектах.
11. Действия населения при радиационной аварии. Законодательство Российской Федерации в области радиационной безопасности.
12. Характеристика современных систем водоснабжения, канализации, газоснабжения, тепло-снабжения и электроснабжения, их влияние на жизнеобеспечение населения.
13. Виды гидродинамических аварий, их причины и последствия.
14. Безопасность и защита населения при авариях на гидротехнических сооружениях.
15. Исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений. Обрушение зданий и сооружений жилого, социально бытового и культурного назначения.
16. Безопасность и защита населения при авариях на железнодорожном, воздушном, водном и автомобильном транспорте.
17. Причины и последствия аварий с выбросом биологически опасных веществ.
18. Характеристика основных наиболее опасных инфекционных заболеваний у людей
19. и их профилактика.
20. Безопасность и защита населения при авариях с выбросом биологически опасных веществ.
21. Безопасность и защита населения при авариях на коммунально-энергетических сетях.
22. Основные способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.
23. Организация и проведение общей эвакуации населения.
24. Устройство и внутреннее оборудование убежищ и противорадиационных укрытий.
25. Роль и значение морально-психических качеств человека в условиях чрезвычайной ситуации.
26. Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
27. Психологическая реабилитация пострадавших при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
28. Методы и формы обучения действиям по защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

*Критерии оценки компетенций в рамках типового задания*

| Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Уровень            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Проявил оригинальность и креативность при подготовке доклада-презентации. Показал высокий уровень культуры мышления, способность к рефлексии, умозаключениям и логике. Обобщил информацию с помощью схем, таблиц, рисунков, логических блоков. Проанализировал тему с активным использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Сформулировал выводы. Предложил и подробно раскрыл меры решения проблемы. | Повышенный уровень |
| Проявил некоторую оригинальность при подготовке доклада-презентации. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Обоб-                                                                                                                                                                                                                                                     | Базовый уровень    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| щил информацию. Проявил способность к анализу темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Сформулировал некоторые выводы. Предложил меры и способы решения проблемы.                                                                                                                                        |                   |
| Не проявил оригинальности при подготовке доклада-презентации. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Не сформулировал конкретные выводы. Не предложил меры и способы решения проблем. | Пороговый уровень |

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86% типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

ния.

### Тестирование

Уровень сформированности компетенции отражается в тестовом балле испытуемого. Выполнять задания можно в любой последовательности. Тестовые задания оцениваются в баллах. По завершении тестирования баллы суммируются. Тесты могут быть следующего вида: тестовое задание закрытой формы, тестовое задание открытой формы, тестовые задания на установление правильной последовательности, тестовые задания на установление соответствия.

Примерная типология тестовых заданий для оценивания компетенции:

1. Дезактивация – это

- а) удаление РВ (радиоактивных веществ) с зараженных поверхностей и из воды – производится, если степень заражения поверхности превышает ПДУ;
- б) разложение ОВ (отравляющих веществ) до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей. Производится с помощью специальных технических средств (противохимических пакетов, приборов, комплектов, поливомоечных машин), воды, растворителей, моющих составов.
- в) удаление ртути при ее разливе.

2. В качестве единицы измерения эквивалентной дозы излучения в системе СИ принят:

- а) зиверт;
- б) вольт;
- в) ампер;
- г) Ом.

3. Население, попавшее в зону распространения радиоактивного облака, подвергается \_\_\_\_\_ облучению.

- а) смешанному;
- б) внутреннему и внешнему;
- в) только внутреннему;
- г) только внешнему.

4. Поражающее свойства радиоактивных веществ зависит от:

- а) социальных факторов;
- б) внешних факторов;
- в) периода полураспада;
- г) химических факторов.

5. К основным поражающим факторам радиационных аварий не относится (-ятся):

- а) воздействие внешнего и рентгеновского облучения;
- б) радиационное воздействие внешних и внутренних источников облучения;
- в) воздействие внутреннего облучения от попавших внутрь радионуклид;
- г) вещества удушающего действия.

*Критерии оценки компетенции в рамках типового контрольного задания:*

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86% типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

***Практико-ориентированные задания***

Оценочное средство в виде комплексного учета качества решения практико-ориентированных заданий студентом на занятиях осуществляется следующим образом: студент должен показать высокий уровень владения материалом, четко соблюдать последовательность выполнения заданий, демонстрировать способность к доказательности и аргументированности ответов по теме и своей точки зрения, выявлять причинно-следственные связи между объектами и явлениями, формулировать выводы и объяснять результаты работы, привлекая дополнительную информацию, участвовать в дискуссии.

В данном оценочном средстве учитывается вся активная работа студента по выполнению данных заданий на практических занятиях.

*Примеры ПОЗ:*

Разработайте комплекс физических упражнений для детей разного возраста для снятия умственного и физического напряжения при работы за компьютером.

Оцените ситуацию. Какие меры вы предпримите: в помещении вами обнаружена серебристая тягучая жидкость серо-серебристого цвета в объеме несколько миллилитров.

Используя интернет-ресурсы, проанализируйте информацию о радоноопасных территориях Алтайского края.

*Критерии оценки компетенции в рамках типового контрольного задания:*

| Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Уровень                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Умеет интегрировать знания различных тем дисциплины, аргументировать собственную точку зрения, создает интеллектуальным путем новое знание, не данное в готовом виде. Знает теоретический и практический материал дисциплины, правильно оценивает характер предложенной ситуационной задачи, правильно действует в соответствии с алгоритмом и с обоснованием каждого действия.                | Повышенный уровень<br>87-100% |
| Умеет синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей. Знает теоретический и практический материал дисциплины, правильно оценивает характер предложенной ситуационной задачи, правильно действует в соответствии с алгоритмом, но испытывает затруднения с обоснованием действия. | Базовый уровень<br>75-86%     |
| Знает фактический материал (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, узнает объекты изучения в рамках определенного дисциплины. Правильно оценивает характер ситуации, но нарушает последовательность действий при реализации ситуации, затрудняется в аргументации                                                                    | Пороговый уровень<br>60-74%   |

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86% типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

### Собеседование

Форма периодической отчетности обучающегося, определяется учебным планом и/или учебным графиком. Зачет служит формой проверки качества усвоения обучающимися учебного материала практических и лекционных занятий.

#### *Примерный перечень вопросов к зачету.*

1. Вредные и опасные факторы среды обитания и их характеристика.
2. Понятие об опасных и чрезвычайных ситуациях мирного времени: причины, классификация, источники, поражающие факторы, фазы течения.
3. ЧС техногенного характера: понятие, классификация, причины, фазы течения, возможные последствия.
4. Основные особенности опасных химических веществ. АХОВ: определение понятия, применение в народном хозяйстве, пути попадания в организм.
5. Хлор, аммиак, ртуть, формальдегид, фенол, тяжёлые металлы: физико-химические свойства. Симптомы отравления, оказание первой помощи и профилактика отравлений.
6. Средства бытовой химии: правила применения, симптомы отравления, профилактика.
7. ХОО: классификация. Авария на ХОО: причины, поражающие факторы, последствия. АСДНР в очаге химического заражения.
8. Подготовка к возможной аварии на ХОО. Алгоритм безопасного поведения во время и после ЧС.
9. Радиационная авария: определение понятия, причины, поражающие факторы, последствия. Проведение АСДНР в районе бедствия.
10. Ионизирующие излучения: определение понятия, виды и сравнительная характеристика. Общее понятие о воздействии РВ и ИИ на организм человека.
11. Факторы, влияющие на степень поражения человека ионизирующими излучениями. Лучевая болезнь: определение понятия, классификация, причины, симптомы. Общие принципы лечения.
12. Действия населения при оповещении о радиационной ЧС. Правила поведения в зоне радиоактивного загрязнения местности. Защита населения и территорий при радиационных ЧС. Особенности ведения АСДНР.
13. Потенциально опасные ГТС. Чрезвычайные ситуации на ГТС: причины, поражающие факторы и последствия аварии на ГТС.
14. Катастрофическое затопление местности: определение понятия, причины, последствия.
15. Аварии на КСЖ. Электроэнергетическая авария: причины, опасность, последствия. Повышение устойчивости работы электрических сетей.
16. Правила безопасного обращения с электрическими приборами и оборудованием. Электро травма: признаки, оказание первой помощи.
17. Аварии в системах водоснабжения и канализации: причины, последствия. Действия населения при отключении водоснабжения. Повышение устойчивости работы систем водоснабжения и канализации.
18. Аварии на тепловых сетях: причины, последствия. Действия населения при отключении теплоснабжения. Повышение устойчивости работы тепловых сетей.
19. Авария с утечкой магистрального газа: опасность, возможные последствия. Признаки отравления бытовым газом, оказание первой помощи, профилактика. Правила безопасного поведения при эксплуатации газовых приборов.
20. Обрушение зданий и сооружений: причины, способствующие условия, последствия. Действия при угрозе обрушения и поведение в завале. Проведение АСДНР на месте обрушения.
21. Травматический шок, синдром длительного сдавливания: определение понятий, оказание первой помощи на месте происшествия. Другие травмы, сопутствующие обрушению сооружений.
22. Пожары и взрывы на объектах экономики: причины, способствующие условия, поражающие факторы, последствия.
23. Ожоги и отравление угарным газом: признаки каждого вида повреждений, оказание первой помощи.

24. Пожар в жилом здании. Особенности пожаров в домах повышенной этажности. Действие при пожаре.
25. Противопожарная защита жилых и производственных помещений. Пожарная сигнализация. Первичные средства и автоматизированные системы тушения пожаров. Противопожарная профилактика.
26. Компьютер и здоровье. Влияние компьютера на организм пользователя. Дети и компьютер. Организация рабочего места. Профилактика «компьютерных» заболеваний.
27. Коллективные и индивидуальные средства защиты населения в условиях ЧСТХ. Защитные сооружения ГО: виды, назначение; правила поведения укрываемых лиц в защитном сооружении.
28. Табельные и подручные средства индивидуальной защиты населения. СИЗ органов дыхания, СИЗ глаз и лица, защитная одежда и обувь.
29. Медицинские средства защиты: АИ – 2, ИПП – 8, индивидуальный перевязочный пакет. Санитарная обработка.
30. Эвакуация как основной способ защиты населения в военное время и в условиях ЧС мирного времени. Планирование эвакуационных мероприятий. Эвакоорганы. Порядок проведения эвакуации. Виды обеспечения эвакуационных мероприятий.
31. АСДНР. Особенности организации работ при химическом и радиационном загрязнении территории. Проведение работ в зоне затопления территории и на месте обрушения сооружения.
32. Общая характеристика системы правовых актов о защите населения и территорий от опасностей техногенного характера.
33. Основные законы об обеспечении безопасности промышленных предприятий.
34. Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС.
35. Индивидуальные средства защиты детей от поражающих факторов техногенной ЧС.
36. Пожарная безопасность при проведении детских культурно-массовых мероприятий в школе. Обеспечение пожарной безопасности в школе.
37. Опасные ситуации в общественном транспорте и метро, причины и виды аварий. Алгоритмы безопасного поведения.
38. Происшествия на железнодорожном транспорте: причины и виды, правила безопасного поведения. Последствия аварий на железнодорожном транспорте.
39. Аварии на авиационном транспорте: причины и виды, правила безопасного поведения. Последствия аварий на авиатранспорте. Декомпрессия.
40. Аварии на водном транспорте: причины и виды, правила безопасного поведения. Последствия аварий на водном транспорте. Спасательные средства.

#### *Критерии оценки ответов на зачете*

Итоговой формой контроля по дисциплине является зачет с оценкой. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать знания примерами, индивидуальными материалами. При подготовке к зачету обучающийся имеет право воспользоваться лекционными материалами, методическими разработками, основной и дополнительной литературой. Зачет предполагает переосмысление изученного материала, методическую рефлексию. Оценивается ответ по следующим параметрам:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

*Критерии оценки компетенций в рамках типового контрольного задания:*

| Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Уровень                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Обучающийся продемонстрировал глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал; правильно сформулировал определения; продемонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой; сделал выводы по излагаемому материалу.                                             | Повышенный уровень<br>87-100% |
| Обучающийся продемонстрировал достаточно полное знание программного материала; продемонстрировал знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал; правильно сформулировал определения; продемонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой; сделал выводы по излагаемому материалу. | Базовый уровень<br>75-86%     |
| Обучающийся продемонстрировал общее знание изучаемого материала; показал общее владение понятийным аппаратом дисциплины; смог построить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; знает основную рекомендуемую программой учебную литературу.                                                                                                                                 | Пороговый уровень<br>60-74%   |

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86% типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

ния.

*Методические материалы, определяющие процедуры оценивания*

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины. Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). Оценка уровня сформированности компетенций на этапах их формирования определяется на основании ФОС, включающего в себя теоретические вопросы или задания, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения проблемы. Оценивание ответов обучающихся проводится в соответствии с приведенными критериями. На основании представленных в ФОС заданий, оценивается уровень сформированности компетенций на этапах их формирования в рамках дисциплины, а также уровень знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Процедура оценивания по вопросам к зачету проводится по окончании изучения дисциплины (модуля). До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) «Опасности техногенного характера и защита от них» и других факторов.

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости.

На основании представленных в ФОС заданий, оценивается уровень сформированности компетенций на этапах их формирования в рамках дисциплины (модуля), а также уровень знаний, умений, навыков и опыта деятельности, по результатам выставляется отметка о зачете