

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»  
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра психолого-педагогического, дошкольного и начального образования

УТВЕРЖДАЮ

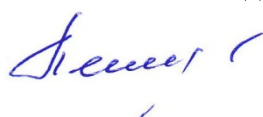
Директор Бийского филиала  
им. В.М. Шукшина АГПУ

Т.В. Гаврутенко  
11 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.О.05.03 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

|                         |                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки  | <b>44.03.05 Педагогическое образование<br/>(с двумя профилями подготовки)</b> |
| Профили подготовки      | <b>Начальное образование и Иностранный язык (по<br/>выбору)</b>               |
| Квалификация выпускника | <b>бакалавр</b>                                                               |
| Форма обучения          | <b>заочная</b>                                                                |

Составитель:  
канд. пед. наук, доцент  
кафедры психолого-педагогического,  
начального и дошкольного образования

 Г.С.Петрищева

## **РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

на заседании кафедры психолого-педагогического, начального и дошкольного образования  
(протокол №5 от 10.03.2025)

Заведующий кафедрой  
психолого-педагогического,

начального и дошкольного образования



И.Н. Чичканова

## 1.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель курса** – сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки по естествознанию и краеведению в соответствии с современными требованиями целостной научной картины мира.

### **Задачи курса:**

- сформировать систему знаний об особенностях составных компонентов географической оболочки: литосфера, гидросфера, атмосфера и биосфера;
- научить понимать взаимосвязи между объектами и явлениями географической оболочки, давать им характеристику;
- изучить физико-географические особенности и экологические проблемы Алтайского края и Республики Алтай;
- совершенствовать навыки установления причинно-следственных связей.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Курс «Естествознание в начальной школе» относится к обязательным дисциплинам. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения астрономии, географии и биологии на предыдущем формировать диалектико-материалистическое мировоззрение.

Освоение дисциплины является необходимой базой для изучения дисциплин «Методика преподавания предмета «Окружающий мир», прохождения практик.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

- Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)

### **Наименование и код индикаторов достижения компетенций**

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Уметь:**

ОПК-8.2 - умение осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать её к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных (У.1).

#### **Владеть:**

ОПК-8.4 - владение нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы (В.1).

## 4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов                   | Семестры     |             |             |              |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
|                                                                            |                               | 2            | 3           | 4           | 5            |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                                          | 26                            | 2            | 6           | 14          | 4            |
| В том числе:                                                               |                               |              |             |             |              |
| Лекции (Л)                                                                 | 10                            | 2            | 2           | 4           | 2            |
| Практические занятия (ПЗ)                                                  | 16                            | -            | 4           | 10          | 2            |
| <b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>                      | 226                           | 70           | 30          | 94          | 32           |
| В том числе:                                                               |                               |              |             |             |              |
| Подготовка к практическим занятиям                                         |                               | 70           | 30          | 20          | 32           |
| Выполнение информационного проекта                                         |                               |              |             |             |              |
| а) о водоеме Алтайского региона                                            |                               | -            | -           | 40          | -            |
| б) о культурно-исторических и природных памятниках Алтая                   |                               | -            | -           | 34          | -            |
| Вид промежуточной аттестации<br>(указывается вид промежуточной аттестации) | экзамен                       | -            | -           | -           | экзамен      |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                                  | <b>часы/ зачетные единицы</b> | <b>252/7</b> | <b>72/2</b> | <b>36/1</b> | <b>108/3</b> |
|                                                                            |                               |              |             | <b>36/1</b> |              |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

| №<br>п/ | Наименование<br>раздела (модуля)                         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | <i>Вселенная и<br/>планеты<br/>Солнечной<br/>системы</i> | <p align="center"><b>2 семестр</b></p> <p><b><i>Л.1 . Географическая оболочка, Вселенная и Солнечная система</i></b></p> <p>Географическая оболочка как предмет изучения землеведения, ее особенности и закономерности.<br/> Вселенная: происхождение, строение, модели развития.<br/> Галактики как основные структурные единицы Вселенной.<br/> Эволюция звезд.<br/> Солнце: развитие представлений, строение, влияние на географическую оболочку.<br/> Луна. Астероиды. Метеоры и метеориты. Кометы (<i>лекция-визуализации</i>).<br/> Характеристика планет Солнечной Системы.<br/> Земля как шар, эллипсоид вращения. Географическое значение раз-</p>                                                                                                                 |
|         |                                                          | <p>меров и формы Земли. Группы доказательств шарообразной формы Земли.<br/> Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.<br/> Осевое и орбитальное вращение Земли.<br/> Земная кора, мантия, ядро и происходящие в них процессы. Земной магнетизм и его значение.<br/> Возраст Земли, геологическое летоисчисление</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|         |                                                          | <p align="center"><b>3 семестр</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.      | <i>Рельеф земной<br/>поверхности</i>                     | <p><b><i>Л.2. Факторы рельефообразования. Классификация форм рельефа. Формы рельефа земной поверхности .Минералы и горные породы</i></b></p> <p>Факторы рельефообразования.<br/> Виды тектонических движений земной коры.<br/> Основные структурные зоны земной коры.<br/> Основные эпохи горообразования.<br/> Классификация форм рельефа. Вертикальная градация рельефа.<br/> Рельеф земной поверхности (<i>практическое занятие, работа с географическими картами</i>).<br/> Минералы.<br/> Горные породы (<i>практическая работа с коллекцией горных пород</i>).<br/> Рельеф океанического дна, основные структурные зоны. Гипотезы происхождения материков и океанов.<br/> Основные формы горного и равнинного рельефа.<br/> Геологическое прошлое и рельеф Алтая.</p> |
|         |                                                          | <p>Землетрясения и вулканизм. Выветривание и денудация (<i>лекция-визуализация</i>).<br/> Разнообразие минералов и горных пород. Культура камня.<br/> Классификация минералов по химическому составу.<br/> Классификация горных пород по условиям образования.<br/> Месторождения полезных ископаемых Алтайского края и Республики Алтай.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|         |                                                          | <p align="center"><b>4 семестр</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | <b>Гидросфера</b> | <p><b>Л.3. Гидросфера – водная оболочка Земли</b></p> <p>Происхождение и развитие гидросферы. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды на Земле.</p> <p>Мировой океан. Состав и свойства океанической воды. Виды океанических течений. Ресурсы океана</p> <p>Подземные воды. Характеристика грунтов. Классификация подземных вод по условиям залегания.</p> <p>Реки: речная система, строение речной долины, питание, режим и работа. Половодье, паводок, межень. Речная эрозия. Пороги и водопады.</p> <p>Реки мира и Алтай(<i>практическая работа с географическими картами</i>).</p> <p>Озера: классификация, питание, химический и термический режим. Эволюция озер.</p> <p>Болота: стадии развития, классификация, значение.</p> <p>Ледники: классификация по стадиям развития оледенения. Питание ледников (<i>лекции-визуализации</i>).</p> <p>Мировой океан: моря, заливы, проливы (<i>практическая работа с географическими картами</i>).</p> <p>Водоемы Алтайского края и Республики Алтай (<i>семинар – защита информационных проектов</i>).</p> |
| 4. | <b>Атмосфера</b>  | <p><b>Л.4. Строение, состав и значение атмосферы. Атмосферное давление. Циркуляция атмосферы. Погода и климат</b></p> <p>Понятие об атмосфере: строение, состав и значение.</p> <p>Солнечная радиация. Альбеде Земли.</p> <p>Радиационный и тепловой баланс.</p> <p>Особенности нагревания суши и воды. Тепловые пояса</p> <p>Типы осадков и их распределение на земном шаре.</p> <p>Атмосферное давление: единицы измерения, особенности распределения на земном шаре (<i>лекция-визуализация</i>).</p> <p>Ветер: направление, скорость, сила. Муссоны и пассаты. Местные ветры.</p> <p>Общая циркуляция атмосферы.</p> <p>Географические типы воздушных масс. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны.</p> <p>Погода: классификация, предсказание.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    |                   | <p>Климатообразующие факторы. Климатические пояса Земли (<i>лекция-визуализация</i>).</p> <p>Атмосфера: температура, осадки и испарение, давление. Закономерности распределения (<i>практическое занятие – моделирование</i>).</p> <p>Климатические условия Алтайского края и Республики Алтай (<i>практическая работа с географическими картами</i>).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    |                   | <b>5 семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5. | <b>Биосфера</b>   | <p><b>Л.5. Биосфера. Общая характеристика</b></p> <p>Границы биосферы, типы вещества. Круговорот веществ.</p> <p>Экологические факторы среды.</p> <p>Роль живого вещества, его функции в природе.</p> <p>Обитатели биосферы: простейшие, грибы, растения, животные.</p> <p>Классификация живых организмов.</p> <p>Этапы эволюционного развития биосферы. В.И. Вернадский и его учение о биосфере.</p> <p>Почва как среда обитания. Условия среды. Приспособления живых организмов.</p> <p>Свет как экологический фактор среды.</p> <p>Воздух как фактор и среда обитания живых организмов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Вода как фактор и среда обитания живых организмов (<i>лекция-визуализация</i>).</p> <p>Растительная клетка, ткани и органы растений.</p> <p>Бактерии и водоросли. Грибы и лишайники.</p> <p>Мохообразные и папоротникообразные.</p> <p>Растения: строение, размножение, разнообразие.</p> <p>Животные: классификация, разнообразие.</p> <p>Растительный и животный мир природных зон.</p> <p><b>Алтайский край и Республика Алтай – общая характеристика</b></p> <p>Растительный мир Алтайского края и Республики Алтай.</p> <p>Животный мир Алтайского края и Республики Алтай.</p> <p>Заповедники и заказники Алтая.</p> <p>Культурно-исторические, этнографические и природные памятники Алтая (<i>семинар – защита информационных проектов</i>).</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п                                                        | Наименование раздела дисциплины              | Лекц. | Пр. | ЭД | СРС  | Использование интерактивных форм               | Всего |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|-----|----|------|------------------------------------------------|-------|
| 1.                                                           | Вселенная и Солнечная Система. Планета Земля | 2     | -   | 1  | 70   | лекция-визуализация (2 ч.)                     | 72    |
| 2.                                                           | Рельеф земной поверхности                    | 2     | 4   | 1  | 44   |                                                | 50    |
| 3.                                                           | Гидросфера                                   | 2     | 6   | 2  | 50   | п/р – технология работы в малых группах (1 ч.) | 58    |
| 4.                                                           | Атмосфера                                    | 2     | 4   | 2  | 32   |                                                | 38    |
| 5.                                                           | Биосфера                                     | 2     | 2   | 2  | 32   | семинар – защита проектов –(2 ч.)              | 36    |
|                                                              |                                              |       |     |    |      |                                                |       |
| В том числе использование интерактивных форм, технологий 5 ч |                                              |       |     |    | Лек. | Пр.                                            | 252   |
|                                                              |                                              |       |     |    | 2    | 3                                              |       |

**6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ** 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. *Гайфутдинова, Т.В.* Землеведение [Электронный ресурс]: задания к лабораторным и практическим работам, методические указания / Т.В. Гайфутдинова, А.М. Гайфутдинов. – Электрон. текстовые данные. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. – 46 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73539.html>

2. *Машкова, С.В.* Естествознание (Ботаника. Зоология) [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Машкова, Е.И. Руднянская. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2015. – 134 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29301.html>

3. Общее землеведение [Текст]: учебно-методическое пособие для обучающихся в высших учебных заведениях по направлению 051000 «Педагогическое образование» / сост. С.В. Важов; науч. ред. А.И. Гусев. – Бийск: Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина, 2014. – 227 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75602.html>

**б)дополнительная литература:**

1. Антипова, Е.М. Высшие растения. Часть 1. Высшие споровые растения (мохообразные, плауновидные) [Электронный ресурс]: учебное пособие в 4 частях / Е.М. Антипова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 181 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71555.html>
2. Антипова, Е.М. Высшие растения. Часть 2. Высшие споровые растения (отдел папоротниковидные) [Электронный ресурс]: учебное пособие в 4 частях / Е.М. Антипова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 160 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71556.html>
3. Антипова, Е.М. Высшие растения. Часть 3. Голосеменные растения [Электронный ресурс]: учебное пособие в 4 частях / Е.М. Антипова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 118 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71557.html>
4. Антипова, Е.М. Высшие растения. Часть 4. Покрытосеменные растения [Электронный ресурс]: учебное пособие в 4 частях / Е.М. Антипова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 222 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71558.html>
5. Гарицкая, М.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ю. Гарицкая, А.А. Шайхутдинова, А.И. Байтелова. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 346 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61425.html>
6. Кессельман, В.С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) [Электронный ресурс] / В.С. Кессельман. – Электрон. текстовые данные. – Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. – 452 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69345.html>
7. Константинов, В.М. Зоология позвоночных [Текст]: учебник для студентов вузов / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. – М.: Академия, 2012. – 448 с.
8. Учение об атмосфере [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Байтелова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 125 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69963.html>
9. Хромов, С.П. Метеорология и климатология [Электронный ресурс]: учебник / С.П. Хромов, М.А. Петросянц. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. – 584 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54639.html>
10. Чиркова, Е.Н. Эволюция органического мира [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Чиркова, Ю.П. Верхошенцева, О.В. Кван. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 160 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61898.html>

**Ресурсы Интернет:**

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (1-4 кл.) <http://минобрнауки.рф/документы/922>

законодательные акты: [base.consultant.ru](http://base.consultant.ru)

Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (ред. от 05.08.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_155553/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/)

Распоряжение Правительства РФ от 22.12.2011 № 2322-р «Об утверждении Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года».

Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2012 № 2552-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 годы».

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

**в) программное обеспечение:**

| №<br>п/п | ПО (программное обеспечение) | Лицензии, используемые ПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Microsoft Windows XP         | Microsoft Windows 43837211                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.       | Microsoft Windows 7          | Microsoft Windows 44811748, 44718194, 4775091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.       | Microsoft Windows 10         | <p>Контракт № 19/5– ЭА от 18.11.2019<br/> Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019):<br/> 00330-71398-46294-AAOEM<br/> 00330-71398-46299-AAOEM<br/> 00330-71399-05080-AAOEM<br/> 00330-71398-46296-AAOEM<br/> 00330-71398-46298-AAOEM<br/> 00330-71398-46286-AAOEM<br/> 00330-71398-46280-AAOEM<br/> Контракт № 19/5– ЭА от 18.11.2019<br/> Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019):<br/> 00330-71398-46314-AAOEM<br/> 00330-71398-46313-AAOEM<br/> 00330-71399-05105-AAOEM<br/> 00330-71398-46287-AAOEM<br/> 00330-71398-46305-AAOEM<br/> 00330-71399-05082-AAOEM<br/> 00330-71399-05149-AAOEM<br/> 00330-71399-05106-AAOEM<br/> 00330-71398-46309-AAOEM<br/> Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019</p> <p>Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019):<br/> 00330-80000-00000-AA746<br/> 00330-80000-00000-AA800<br/> 00330-80000-00000-AA295<br/> 00330-80000-00000-AA993<br/> 00330-80000-00000-AA310<br/> 00330-80000-00000-AA502<br/> 00330-80000-00000-AA713<br/> 00330-80000-00000-AA443<br/> 00330-80000-00000-AA117<br/> 00330-80000-00000-AA651<br/> 00330-80000-00000-AA643<br/> 00330-80000-00000-AA018<br/> 00330-80000-00000-AA965<br/> 00330-80000-00000-AA412<br/> 00330-80000-00000-AA266</p> |
| 4.       | Microsoft Office 2007        | Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.  | Microsoft Office 2003                                                                                                                               | Office 41574055 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)                                                                                                                                                                                      |
| 6.  | Microsoft Office 2019                                                                                                                               | Договор пожертвования от 04.03.2020<br>Код продукта 00405-57727-43826-AA965<br>00405-57727-24182-AA042<br>00405-57727-35414-AA871<br>00405-57727-12403-AA464<br>00405-57727-89134-AA358<br>00405-57727-26909-AA158<br>00405-57727-89134-AA358 |
| 7.  | Антивирус Kaspersky Endpoint Security 11                                                                                                            | Сублицензионный договор №СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)                                                                                                                                                     |
| 8.  | StarBoard SoftwareRite Pen                                                                                                                          | StarBoard Software 7.1 Гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г                                                                                                                                                                                  |
| 9.  | Adobe Reader 11<br>7-Zip<br>Adobe Flash Player<br>AIMP3<br>The KMPlayer<br>Realtek AC197 Audio<br>Forefront TMG Client<br>Far Manager<br>NetControl | CDR-05291:1/2 СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам                                                                                                                  |
| 10. | Google Chrome                                                                                                                                       | Лицензия Freeware GPL                                                                                                                                                                                                                         |
| 11. | Модули МИС «Шахты»                                                                                                                                  | Договор №6648 от 04.02.2020г. ООО «Лаборатория ММИС»                                                                                                                                                                                          |
| 12. | Forefront TMG Client                                                                                                                                | Лицензия Freeware GPL                                                                                                                                                                                                                         |
| 13. | LibreOffice 6.2.2                                                                                                                                   | № 26FE-200221-084534-5-2964                                                                                                                                                                                                                   |
| 14. | Astra Linux                                                                                                                                         | Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.                                                                                                                             |

**2) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост.Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014 . – 84 с.

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

### **ГЛАВНЫЙ КОРПУС (ул. Владимира Короленко д. 53)**

| 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. 202 Спортивный зал<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа,                                                                                                                                                       | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул.                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>         Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Владимира Короленко, д. 53</p>                                                             |
| <p>Ауд. 212<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: 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<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, доска для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК</i> Офисный пакет Р7-офис.<br/> <i>Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика/преподавателя</i><br/> <i>Microsoft Windows7 PRO № лицензии 47775091,</i><br/> <i>Microsoft Office7 Pro № лицензии 44811748</i><br/> <b>Антивирус Касперского</b><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. 229<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 оборудование.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/> <b>ОС Windows 10PRO /PQR OEM</b><br/>         Microsoft Office - 2019<br/> <b>Антивирус Касперского</b><br/> <b>Консультант Плюс</b><br/>         Movavi Video Editor Academic Edition 2020<br/>         Movavi Photo Editor 6<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/>         GIMP v2.8.14<br/> <i>Воспроизведение мультимедиа</i><br/>         СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>         Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, K-Lite Open Office 4, Inkscape</p>                                                                                                                                                                           | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</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.</i><br/> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i><br/> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК</i> Офисный пакет Р7-офис. <i>Профессиональный (десктоповая версия)</i><br/> <b>Антивирус Касперского</b><br/>         СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/>         Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Google Chrome, Open Office 4, Inkscape</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 239<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: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN ноутбуки<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/>         Операционная система ОС Windows 10PRO<br/>         Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний<br/>         Детский развивающий интерактивный программный комплекс<br/> <b>Антивирус Касперского</b><br/>         СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |
| Ауд. 240<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: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN <i>ноутбуки</i><br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br>Операционная система ОС Windows 10PRO<br>Антивирус Касперского<br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape.                                                                                                                                            | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |
| Ауд. 315 Компьютерный класс<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 оборудование<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br>ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX<br>Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»<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:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, K-Lite                                                   | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |
| Ауд. 317<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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |
| Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования<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 ПО Ikar Notebook<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br>Антивирус Касперского<br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4                                                                                                                                                       | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |
| Ауд. 319 Лаборатория «Онлайн – образования»<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 ПО Ikar<br><i>Мобильный компьютерный класс DEPO VIP 1530</i><br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет P7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)<br>Антивирус Касперского<br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Open Office 4 | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |
| 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.</i><br><i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i><br>Антивирус Касперского<br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4, FileZilla                                                                           | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |
| 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.</i><br><i>мобильный компьютерный класса RAYbook - 16шт ОС Windows 10PRO PQR OEM</i><br>Антивирус Касперского<br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по                                                                                                                                                                                                                                                                               | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
| Ауд. 322<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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |
| Ауд. 335<br><b>Учебная аудитория</b><br>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 ПИО Ikar<br>наличие подключения к сети Интернет<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br>Операционная система Astra Linux Special Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |
| 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 оборудование<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br>Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO<br><i>Антивирус Касперского</i><br><i>Компакс 3D v19 (10 рабочих мест)</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>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, Open Office 4, Google Chrome | Российская Федерация, 659300 г. Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53 |
| Ауд. 343<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: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |
| Ауд. 344<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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |
| 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.</i><br><i>Microsoft Windows7 PRO,</i><br><i>Microsoft Office7,</i><br><i>Антивирус Касперского</i><br>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |
| Ауд. 409<br>Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов.<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoexam.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |
| Ауд. 410<br>Экспертная комната.<br>Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема.<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoexam.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |
| Ауд. 411<br>Учебная аудитория для проведения профессиональных демонстрационных экзаменов.<br>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.<br><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoexam, ПАК куратора.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |
| 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.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i><br/> <i>Антивирус Касперского</i><br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/> Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4, FileZilla</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.</i><br/> <i>Интерактивный стол IRBIS ПО Microsoft Win 10 Professional</i><br/> <i>Антивирус Касперского</i><br/> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:<br/> Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4</p> | <p>Российская Федерация, 659333,<br/> Алтайский край, г. Бийск, ул.<br/> Владимира Короленко, д. 53</p> |

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

| 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) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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.</i><br/>ПО Microsoft Win 10 Professional<br/>Microsoft Office - 2019<br/>Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63<br/>Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10<br/>Цифровые микроскопы<br/>ПО TouP Cam<br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar<br/>ПАК NITRINO<br/>Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим <a href="http://www.gweikecloud.com">www.gweikecloud.com</a>)<br/>Антивирус Касперского<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. 1-103<br/>Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента<br/>Комплект учебной мебели, флипчарт.<br/>Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/>Презентационное оборудование<br/>ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional<br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                 |
| <p>Ауд. 1-107 – 1-111<br/>Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности<br/>Комплект учебной мебели.<br/>Комплект лабораторной мебели.<br/>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.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/>Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63<br/>Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10<br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar<br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                 |

## ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ

| 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) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 154-167<br/>Технопарк универсальных педагогических компетенций<br/>Комплект учебной мебели, флипчарт.<br/>Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg, камера для тринокулярных микроскопов, комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека, ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Mo tube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000x, предметный столик, план-ахроматическая "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.</i><br/>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar<br/>Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas<br/>Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография)<br/>Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam<br/>Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63)<br/>«VR» - оборудование<br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                 |
| <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, стационарный персональный компьютер Parus 2021, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i><br/>ПО Microsoft Win 10 Professional<br/>Microsoft Office - 2019<br/>ПАК NITRINO<br/>Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1<br/>Стационарные персональные компьютеры Parus 2021<br/>Антивирус Касперского<br/>Консультант Плюс<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</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.</i><br/>«VR» - оборудование<br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</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.</i><br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                 |
| <p>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.</i><br/>Антивирус Касперского<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p> <p>Ауд. 421</p> <p>Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели.</p> <p>Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика».</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (desktopовая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</p> <p><i>Мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</i></p> <p>Антивирус Касперского</p> <p>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 335<br/>Читальный зал<br/>аудитория для самостоятельной работы</p> <p>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 текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «Easy Converter»</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i></p> <p>Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис»</p> <p><b>Антивирус Касперского</b><br/>Консультант Плюс</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                 |

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 10.1. Методические рекомендации по дисциплине для преподавателей

Курс «Естествознание в начальной школе» включает в себя основные модули (разделы): «Вселенная и Солнечная система. Планета Земля», «Рельеф зем-ной поверхности», «Гидросфера», «Атмосфера», «Биосфера» (в соответствии со структурными компонентами географической оболочки).

Доминантными чертами курса являются его системная и терминологическая ориентированность. Поэтому важной составляющей является работа по усвоению землеведческих и биологических понятий, работа с географическими картами, приборами, коллекциями. В качестве интерактивных методов используются моделирование, работа в малых группах, защита проектов и пр. На всех занятиях рассматриваются способы изучения материала каждого раздела с учащимися начальной школы в процессе преподавания курса «Окружающий мир».

Студентам предлагается в процессе изучения курса все оформляемые работы вкладывать в методическую папку с целью накопления методических материалов для проведения уроков окружающего мира в период прохождения педагогической практики.

Целесообразно количество и объем заданий соотносить с затраченным временем студентов на их выполнение (особенно при выполнении самостоятельной работы). Внутренний мониторинг освоения программы реализуется посредством контрольных заданий, тестирования. Число контрольных мероприятий по дисциплине определяется преподавателем.

Теоретическое и практическое содержание курса направлено на реализацию компетентностного подхода в процессе обучения. Предлагаемые к выполнению работы ориентированы на формирование компетенции ОК-3.

Материал курса рассматривается в определённой логической последовательности.

**Раздел № 1. Вселенная и Солнечная система.** Материал раздела посвящен изучению космических процессов и объектов и их влияния на географическую оболочку Земли. Студенты знакомятся с историческими сведениями изучения и открытия в области космоса, современными гипотезами дальнейшего развития Вселенной. На лекционном занятии студентам предлагается просмотр видеофильмов «Вселенная. Лунные хроники» и «Сверхмассивные черные дыры. Убийцы Галактик» с последующим обсуждением.

**Планета Земля.** Материал раздела знакомит студентов с историей изучения и открытия основных характеристик Земли как планеты, современным состоянием данного вопроса. Делается акцент на выявлении причинно-следственных связей между формой, размерами движением планеты. На лекционных занятиях используются мультимедиа-презентации «Развитие представлений о форме Земли», «Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира», «Внутреннее строение Земли», «Из истории развития картографии». На практических занятиях отрабатываются умения студентов работать с картой часовых поясов, вычислять поясное и местное время, различать условные знаки и строить план местности, работать с масштабами. Совершенствуются умения и навыки ориентирования на местности, работы с компасом, вычисления прямого и обратного азимутов. Формируются умения определять дальность видимого горизонта для различных высот, организуется работа с географическими картами и масштабами.

**Раздел № 2. Рельеф земной поверхности.** Раздел посвящен изучению основных форм рельефа земной поверхности, рельефообразующих факторов, процессов вулканизма и землетрясений на планете. Рассматриваются гипотезы происхождения материков и океанов и их дальнейшего развития. Студенты учатся характеризовать основные пороодообразующие минералы, осадочные, магматические и метаморфические горные породы, с которыми будут знакомить учащихся начальной школы на уроках окружающего мир. На лекции используются показ мультимедиа-презентаций «Рельеф океанического дна», «Гипотезы происхождения материков и океанов», видеоматериал по DVD-дискам «Грозные силы природы», «Природные катаклизмы. Вулканы», «Силы природы. Супервулканы. Мегацунами. Прогулки под водой» с последующим обсуждением. На практическом занятии отрабатываются навыки работы с географическими картами, составления сравнительного анализа процессов, происходящих в разные эпохи горообразования (герцинская, каледонская, мезозойская и пр.). Студенты изучают минералы и горные породы, определяют их физические свойства, работают с картами полезных ископаемых. Им предлагается дополнительный материал: презентация «Горные породы. Драгоценные, полудрагоценные и поделочные камни», коллекции продуктов, получаемых из нефти, каменного угля и торфа.

**Раздел № 3. Гидросфера.** Материал раздела посвящен изучению происхождения и современного состояния гидросферы, характеристике ее основных компонентов: Мирового океана и вод суши. Рассматриваются взаимосвязи между компонентами гидросферы, а также с другими оболочками планеты. В качестве иллюстративного материала к лекционным занятиям используются видеофильмы «Чудесная планета. Документальный сериал» и «Силы природы. Супервулканы. Мегацунами. Прогулки под водой» с последующим их обсуждением. А также мультимедиа-презентации «Круговорот воды на Земле», «Воды суши». На практическом занятии составляется сводная таблица по выделению морей, заливов и проливов всех океанов планеты в процессе работы с физическими картами и картами океанов. Также студентам предлагается реализовать информационный проект о водоемах Алтайского края и Республики Алтай.

**Раздел № 4. Атмосфера.** При изучении данного раздела рассматриваются основные характеристики воздушной оболочки Земли: ее состав, строение, особенности нагревания, наличие воды и пр. Идет знакомство с современными гипотезами дальнейшего изменения климата на планете. На лекционном занятии демонстрируются видеофильмы «Грозные силы природы» и «Природные катаклизмы. Торнадо» о природе возникновения молний, торнадо и ураганов и компьютерная презентация «Циклоны и антициклоны. Стадии развития» с последующим обсуждением. На практическом занятии студенты делают графические построения и определяют причинно-следственные связи и закономерности распределения температуры, осадков, испарения и давления на земной поверхности.

**Раздел № 5. Биосфера.** Содержание раздела посвящено знакомству с основными экологическими факторами окружающей среды и многообразием растений и животных. Рассматривается уникальная роль живого вещества на планете и гипотезы дальнейшего развития живой оболочки. На лекциях демонстрируются мультимедиа-презентации. Дается характеристика почвы, света, воздуха и воды как основных экологических факторов среды. На семинарах и практических занятиях изучается видовое разнообразие растений и животных, в том числе Алтайского региона, организуется работа с гербариями, чучелами, влажными препаратами, коллекциями. Семинары и практические занятия посвящены изучению жизни растений и животных в природных сообществах и в условиях природных климатических зон. Предусматриваются экскурсии в музеи, защита информационных проектов.

## 10.2. Методические рекомендации по дисциплине для студентов

Основной формой занятий по изучению данного курса является прослушивание лекций, подготовка к практическим занятиям, выполнение самостоятельной работы студентов по изучению литературы и конспектов.

Прежде всего, следует внимательно ознакомиться с рабочей учебной программой и подобрать обязательную литературу. Рекомендуется придерживаться последовательности изучения тем, предложенной в программе. Приступая к проработке темы, необходимо уяснить круг рассматриваемых вопросов, затем изучить материал темы по конспекту и рекомендуемой литературе, выделить главные вопросы, законспектировать основные положения, ответить на вопросы для самопроверки.

Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. На лекционных занятиях рекомендуется активно слушать, конспектировать лекции, делать пометы на полях, задавать вопросы и активно отвечать на поставленные вопросы. При подготовке к лекции необходимо освежить в памяти содержание предыдущих лекций, подготовить вопросы. После лекции также следует прочитать свой конспект, если возникают вопросы, то можно с ними обратиться к преподавателю и/или ознакомиться с вариантами изложения данной темы в учебниках и учебных пособиях, научной литературе по курсу.

Практические занятия направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки, определяются преподавателем, ведущим занятия. При подготовке к практическим занятиям рекомендуется внимательно ознакомиться с планом практического занятия, ответить на заданные вопросы. Ответ должен быть полным и аргументированным. Рекомендуется прочитать лекцию по теме, ознакомиться с изложением материала в учебнике и научной литературе, сделать для себя необходимые выписки. Встречающуюся терминологию необходимо истолковывать с опорой на словари и справочники, учебную и научную литературу. Приветствуется использование интернет-ресурсов. Необходимо указывать источник цитирования, автора. Для интернет-ресурсов – адрес (URL). При подготовке развернутого ответа рекомендуется составить план, включить в него цитаты, основные мысли, свои собственные наблюдения, оценки, интерпретацию.

При подготовке к зачету (экзамену) рационально используйте время. Сначала ознакомьтесь с материалами курса в целом, поскольку только исходя из целого, можно понять части. Читайте учебники и научную литературу. Обращайтесь к справочной литературе. При подготовке ответа на вопрос составьте план. Иллюстрируйте теоретические положения собственными наблюдениями.

## 11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Естествознание в начальной школе» и входит в состав основной образовательной программы 44.03.05. Педагогическое образование (профили подготовки Начальное образование и Иностранный язык (по выбору)), квалификация 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 (модуля) в соответствии с учебным планом 44.03.05. Педагогическое образование (профили подготовки Начальное образование и Иностранный язык (по выбору)), квалификация (степень) бакалавр.

### Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8)

| Компетенция, этапы | Индикаторы | Оценочные средства |
|--------------------|------------|--------------------|
| ОПК-8              |            |                    |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 этап | ОПК- 8.2 - умение осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать её к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных (У.1).<br>ОПК-8.4 - владение нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы (В.1). | Информационный проект<br><br>Тест<br>Собеседование по вопросам экзамена |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

Компетенция ОПК-8 (**способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний**) в рамках дисциплины «Естествознание в начальной школе с практикумом по краеведению» формируется на первом этапе.

Формирование компетенции будет продолжено на следующих этапах в рамках изучения дисциплин «Русский язык в начальной школе», «Математика в начальной школе», «Детская литература», «Педагогика», «Психология» и в процессе выполнения всех видов практик.

Типовое контрольное задание направлено на демонстрацию студентами способности организовать собственную профессиональную деятельность.

*Типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-8:* разработать информационный проект.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенции ОПК-8,  
описание шкал оценивания**

| Уровни сформированности компетенции ОПК-8 | Индикаторы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороговый<br>60-74 %                      | Знает не в полной мере теоретические основы и технологию организации проектной деятельности.<br>Осуществляет поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптирует её к своей педагогической деятельности, использует профессиональные базы данных с помощью преподавателя.<br>Применяет достижения отечественной и зарубежной науки лишь после консультации с преподавателем.<br>Владеет в некоторой степени приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации.                          |
| Базовый<br>75-86 %                        | Знает достаточно хорошо теоретические основы и технологию организации проектной деятельности.<br>Осуществляет поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптирует её к своей педагогической деятельности, использует профессиональные базы данных с незначительной помощью преподавателя.<br>Применяет достижения отечественной и зарубежной науки в создании информационного проекта.<br>Владеет достаточно хорошо приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации.                  |
| Повышенный<br>более 87 %                  | Знает теоретические основы и технологию организации проектной деятельности.<br>Самостоятельно осуществляет поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптирует её к своей педагогической деятельности, использует профессиональные базы данных с незначительной помощью преподавателя.<br>Применяет достижения отечественной и зарубежной науки в создании информационного проекта без под сказки преподавателя.<br>Свободно владеет приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации. |

*Критерии оценки компетенции ОПК-8 в рамках типового задания:*

Критерии оценки компетенции в рамках типового задания:

1. Соответствие цели информационного проекта его теме и возрасту детей. Выдержанность структуры информационного проекта.
2. Содержательность, глубина и полнота информационного проекта. Достоверность материала проекта.
3. Информационный проект представлен в логической последовательности.

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

**Тест по курсу «Естествознание в начальной школе»**

*Выберите один правильный ответ*

- 1.Общепризнанная теория происхождения планет Солнечной системы:
  - а) из холодного газо-пылевого облака (О. Шмидт)
  - б) планетезимальная теория (Ф. Мультион, Т. Чемберлен)
  - в) из горячей разряженной материи (П. Лаплас)
2. Планета – это:
  - а) холодное шарообразное плотное тело
  - б) раскаленный газовый шар, излучающий свет и тепло
  - в) космическое тело с ледяным ядром и светящимся хвостом
3. Планета, не имеющая спутников:
  - а) Марс
  - б) Меркурий
  - в) Юпитер
4. Кратковременные вспышки в земной атмосфере, возникшие при вторжении в нее извне мельчайших твердых частиц («падающие звезды»):
  - а) астероид
  - б) метеор
  - в) метеорит
5. Форма Земли:
  - а) сфероид с двумя осями
  - б) эллипсоид с тремя осями
  - в) правильное математическое тело
6. Основатель геоцентрической системы мира:
  - а) Николай Коперник
  - б) Галилео Галилей
  - в) Клавдий Птоле

*Типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-8: выполнить тест*

*Описание показателей и критериев оценивания компетенции, описание шкал оценивания*

| <b>Уровни сформированности компетенции ОПК-8</b> | <b>Индикаторы</b>                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                  |                                               |
|                                                  |                                               |
| Пороговый уровень                                | Количество правильных ответов в тесте 60-74%. |
| Базовый уровень                                  | Количество правильных ответов в тесте 75-86%. |
|                                                  |                                               |

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| Повышенный уровень | Количество правильных ответов в тесте 87-100%. |
|--------------------|------------------------------------------------|

Типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-8: собеседование по вопросам к экзамену.

Описание показателей и критериев оценивания компетенции, описание шкал оценивания

| Уровни сформированности компетенции ОПК-8 | Индикаторы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 87-100 %<br>Повышенный уровень            | Студент продемонстрировал глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;<br>исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал;<br>правильно сформулировал определения;<br>демонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой;<br>сделал выводы по излагаемому материалу.       |
| 65-86 %<br>Базовый уровень                | Студент продемонстрировал достаточно полное знание программного материала;<br>демонстрировал знание основных теоретических понятий;<br>достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагал материал;<br>демонстрировал умение ориентироваться в дополнительной литературе;<br>сделал достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. |
| 50-64 %<br>Удовлетворительный уровень     | Студент продемонстрировал общее знание изучаемого материала;<br>показал общее владение понятийным аппаратом дисциплины;<br>смог построить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;<br>знает основную рекомендуемую программой учебную литературу.                                                                                           |

#### Критерии оценки теста

Критерии оценки компетенции ОПК-8 в рамках типового задания:

1. Соответствие ответа формулировке вопроса.
2. Логичность.
3. Достаточный научно-теоретический 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

### 3. Собеседование по вопросам к экзамену

1. Географическая оболочка как предмет изучения землеведения, ее особенности и закономерности.
2. Вселенная: происхождение, строение, модели развития.
3. Галактики как основные структурные единицы Вселенной. Эволюция звезд.
4. Характеристика Солнца: строение, процессы, вращение.
5. Гипотезы происхождения планет Солнечной системы.
6. Закономерности строения Солнечной системы. Характеристика планет Солнечной системы.
7. Луна – естественный спутник Земли.
8. Астероиды – малые планеты. Метеоры и метеориты. Кометы.
9. Земля как шар, эллипсоид вращения. Группы доказательств шарообразной формы Земли.
10. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.
11. Осевое вращение Земли: доказательства, следствия, значение.

12. Обращение Земли вокруг Солнца и его следствия.
13. Время и календарь.
14. Земная кора, мантия, ядро и происходящие в них процессы.
15. Земной магнетизм и его значение.
16. Классификация географических карт. Картографические проекции.
17. Главные факторы рельефообразования. Виды тектонических движений земной коры. Основные структурные зоны земной коры.
18. Землетрясения и вулканизм. Типы вулканов по характеру извержения.
19. Внешние процессы, изменяющие поверхность Земли. Выветривание и денудация.
20. Классификация форм рельефа. Вертикальная градация рельефа.
21. Рельеф океанического дна, основные структурные зоны. Гипотезы происхождения материков и океанов.
22. Основные формы горного и равнинного рельефа.
23. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды на Земле.
24. Мировой океан. Моря, заливы, проливы. Состав и свойства океанической воды. Виды океанических течений. Ресурсы океана.
25. Подземные воды. Характеристика грунтов. Классификация подземных вод по условиям залегания.
26. Реки: речная система, строение речной долины, питание, режим и работа. Половодье, паводок, межень. Речная эрозия. Пороги и водопады.
27. Озера: классификация, питание, химический и термический режим. Эволюция озер.
28. Болота: стадии развития, классификация, значение.
29. Ледники: классификация по стадиям развития оледенения. Питание ледников.
30. Строение, состав и значение атмосферы. Солнечная радиация. Альбедо Земли.
31. Влажность воздуха. Испарение и испаряемость. Конденсация и сублимация водяных паров.
32. Облачность. Типы облаков. Типы осадков и их распределение на земном шаре.
33. Атмосферное давление: единицы измерения, особенности распределения на земном шаре.
34. Ветер: направление, скорость, сила. Муссоны и пассаты. Местные ветры.
35. Общая циркуляция атмосферы. Циклоны и антициклоны.
36. Географические типы воздушных масс. Атмосферные фронты.
37. Погода: классификация, предсказание.
38. Климатообразующие факторы. Климатические пояса Земли.
39. Биосфера как сфера жизни.
40. Экологические факторы и среды обитания живых организмов.
41. Бактерии и водоросли. Грибы и лишайники
42. Растения: строение, размножение, разнообразие.
43. Животные: классификация, разнообразие.
44. Растительный и животный мир природных зон.

*Типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-8: собеседование по вопросам к экзамену*

*Описание показателей и критериев оценивания компетенции, описание шкал оценивания*

| <b>Уровни сформированности компетенции ОПК-8</b> | <b>Индикаторы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 87-100 %<br>Повышенный уровень                   | Студент продемонстрировал глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;<br>исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал;<br>правильно сформулировал определения;<br>демонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой;<br>сделал выводы по излагаемому материалу. |
| 65-86 %<br>Базовый уровень                       | Студент продемонстрировал достаточно полное знание программного материала;<br>демонстрировал знание основных теоретических понятий;<br>достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагал                                                                                                                                              |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | материал;<br>продемонстрировал умение ориентироваться в дополнительной литературе;<br>сделал достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.                                                                                                            |
| 50-64 %<br>Удовлетворительный<br>уровень | Студент продемонстрировал общее знание изучаемого материала;<br>показал общее владение понятийным аппаратом дисциплины;<br>смог построить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;<br>знает основную рекомендуемую программой учебную литературу. |

#### *Критерии оценки экзамена*

Критерии оценки компетенции ОПК-8 в рамках типового задания:

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала.
2. Аргументированность, логичность.
3. Достаточный научно-теоретический уровень ответа.

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.

#### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Естествознание в начальной школе» является оценка уровня сформированности компетенций в результате усвоения знаний, приобретения умений, навыков и опыта деятельности в рамках освоения дисциплины (модуля) «Естествознание в начальной школе». Процедура оценивания проводится по окончании освоения дисциплины (модуля). Оценка уровня сформированности компетенций на этапе их формирования определяется на основании разработки конспекта ООД, учебного экологического проекта, собеседования по вопросам к зачету и экзамену, включающих теоретические вопросы и практические задания, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы; при этом актуализируется определенный комплекс знаний, необходимый для разрешения данной проблемы. Оценивание ответов обучающихся проводится в соответствии с приведенными критериями.

Собеседование предполагает устные ответы обучающихся по заранее известным вопросам (список вопросов для собеседования приведен в фонде оценочных средств). Преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в рамках темы собеседования.

На основании ответов (работанных конспекта ООД, учебного экологического проекта, ответа на собеседовании) оценивается уровень сформированности компетенций на этапе их формирования в рамках дисциплины (модуля) «Естествознание в начальной школе», а также уровень знаний, умений, навыков и опыта деятельности, по результатам выставляется отметка о зачете/экзамене. Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в дирекцию института. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Естествознание в начальной школе».