

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

Кафедра естественно-научных дисциплин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.07.09 Теория и методика обучения географии**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**  
(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки **География и Дополнительное образование**  
(в области туризма)

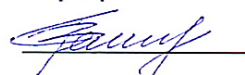
Квалификация **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Составитель:

канд.биол.наук, доцент

кафедры естественно-научных дисциплин

 Беликова Р.М.

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры естественно-научных дисциплин

Протокол от 13 марта 2026 г. № 7

Заведующий кафедрой ЕНД



В.М. Важов

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов знания о теоретических и методологических основах методической науки и методические умения, обеспечивающие творческий подход к выполнению различных профессиональных функций.

**Задачи дисциплины:** в результате теоретического и практического изучения дисциплины студент должен знать:

- суть основных проблем преподавания географии в современной школе;
- основы методического обеспечения обучения географии;
- создать условия для овладения студентами профессиональными умениями, необходимыми для организации эффективного процесса обучения географии;
- сформировать у студентов умения рациональной организации своего педагогического труда, обобщения педагогического опыта и проведения исследовательской деятельности по методике обучения географии.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина относится к предметно-методическому модулю ОПОП. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Психология», «Педагогика», «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Технологии цифрового образования».

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-2** - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

**ОПК-9** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

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

**ПК-3** - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

В результате изучения дисциплины студент должен

- разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (ОПК-2.1);
- проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся (ОПК-2.2);
- отбирать педагогические и другие технологии, в том числе информационно-коммуникационные, используемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов (ОПК-2.3);
- использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.2);
- знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1);
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОСВО ОО (ПК-1.2);

- разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3);
- владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). (ПК-3.1).

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц, 468 часов**

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы                                               | Всего часов | Семестры   |  |
|------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--|
|                                                                  |             | 7          |  |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                                | <b>130</b>  | <b>130</b> |  |
| В том числе:                                                     |             |            |  |
| Лекции (Л)                                                       | 38          | 38         |  |
| Практические занятия (ПЗ)                                        | 90          | 90         |  |
| Лабораторные работы (ЛР)                                         |             |            |  |
| КСР                                                              |             |            |  |
| <b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>            | <b>311</b>  | <b>311</b> |  |
| В том числе:                                                     |             |            |  |
| Подготовка к семинарским и практическим занятиям                 | 90          | 90         |  |
| Подготовка к экзамену/зачету                                     | 30          | 30         |  |
| Подготовка и проведение тестирования                             | 30          | 30         |  |
| Подготовка и прохождение тестирования, написание курсовой работы | 161         | 161        |  |
| Виды промежуточной аттестации (зачет, экзамен)                   | Экз.        | Экз.       |  |
| <b>ИКР</b>                                                       | <b>2</b>    | <b>2</b>   |  |
| <b>Контроль</b>                                                  | <b>-</b>    | <b>-</b>   |  |
| <b>Практическая подготовка</b>                                   | <b>90</b>   | <b>90</b>  |  |
| <b>Общая трудоемкость, час</b>                                   | <b>468</b>  | <b>468</b> |  |
| <b>Зачётные единицы</b>                                          | <b>13</b>   | <b>13</b>  |  |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

| № п/п | Наименование раздела (модуля) дисциплины                                                                                            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>Тема 1.</b> Общие вопросы методики обучения географии в школе. Содержание географии как учебного предмета                        | Методика обучения географии как частная дидактика. Концепции модернизации содержания школьной географии в современном образовании. ФГОС ООО и СОО: отличительные особенности стандартов разных поколений. Требования обновлённых ФГОС ООО и ФГОС СОО к образовательным результатам обучающихся. Компоненты содержания географического образования: знания, умения, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально-ценностного отношения к миру, России. Федеральные основные образовательные программы (ФООП). Программа по географии ООО и СОО. |
| 2.    | <b>Тема 2.</b> Технология обучения географии в общеобразовательной школе на базовом и профильном уровнях. Методы обучения географии | Методы обучения географии, различающиеся по характеру познавательной деятельности учащихся. Формирование теоретических и эмпирических знаний. Особенности формирования географических представлений у учащихся. Формирование умений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                          | Особенности формирования специфических (географических) умений. Интеллектуальные умения: сравнение, нахождение причинно-следственных связей, обобщение и выделение самого существенного, формулирование выводов. Этапы формирования умений. Показатели усвоения умений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. | <b>Тема 3.</b> Основные средства обучения географии. Материально-техническое обеспечение изучения географии              | Функции средств обучения в школьной географии. Краткая характеристика основных групп средств обучения, назначение и цели использования. Учебники географии, приемы работы с ними. Географическая карта. Методические приемы работы с географической картой, приемы учебной работы с картой. Материально-техническое обеспечение обучения географии. Цифровые средства в обучении географии и методика работы с ними. Цифровые образовательные платформы. Характеристика и компоненты ЦОС: контентные платформы – «Моя школа», «РЭШ», «ГК Просвещение», «Открытая школа», «Лекта», «ГлобалЛаб», тренажеры – «Учи.ру», ЯКласс», «Фоксфорд». Основные сервисы и возможности ЦОС современной школы. Цифровые инструменты для организации индивидуальной и групповой работы обучающихся. Сервисные инструменты для изучения географии. Кабинет географии и его значение в организации учебно-воспитательной работы со школьниками. Географическая площадка, ее значение и оборудование. |
| 4. | <b>Тема 4.</b> Формы организации обучения географии. Диагностика процесса и результатов обучения географии               | Современный урок в условиях введения обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО. Особенности проведения урока географии в школе. Подготовка учителя к уроку. Виды планирования. Структура урока. Типология уроков. Формы обучения на уроках географии. Учебные экскурсии по географии. Организация экскурсии. Значение игровых форм деятельности в образовании, воспитании школьников. Методика организации и проведения игровой формы деятельности в условиях школы. Значение проверки и оценки уровня усвоения содержания образования в учебном процессе. Характеристика и анализ основных видов проверки. Типология проверочных вопросов и заданий в соответствии с уровнем усвоения учебного материала. Тестовый контроль результатов обучения. Цифровые ресурсы для организации и проведения различных видов проверки. Внеурочная и внеклассная деятельность в рамках изучения географии.                                                                                                |
| 5. | <b>Тема 5.</b> Методика формирования и развития естественно-научного компонента функциональной грамотности у обучающихся | Понятие о функциональной грамотности и ее компонентах. Содержание и структура естественно-научной грамотности обучающихся в контексте международных исследований качества образования и требований ФГОС. Проблемы и особенности формирования естественно-научной грамотности в современном российском образовании. Требования к учебной программе по предметам естественно-научного цикла. Современные технологии обучения естественно-научных дисциплин. Технологии проектирования и модели уроков, направленных на формирование и развитие у обучающихся компетенций естественно-научной грамотности. Технологии организации проектной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | исследовательской деятельности обучающихся. Выбор методов, методических приемов и средств формирования и развития естественно-научной грамотности обучающихся. STEM-подход в обучении географии в контексте формирования естественно-научного компонента функциональной грамотности. Естественно-научный эксперимент. Использование цифровых образовательных платформ, виртуальных лабораторий, современного оборудования для формирования естественно-научной грамотности обучающихся. Развитие естественно-научной грамотности обучающихся во внеурочной деятельности. Технологии междисциплинарного подхода к изучению дисциплин естественно-научного цикла. |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                                                     | Лекц. | Семин. | Практ. | СРС | ИФО                           | Всего |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|-----|-------------------------------|-------|
| 1.    | <b>Тема 1.</b> Общие вопросы методики обучения географии в школе. Содержание географии как учебного предмета                        | 4     |        | 4      | 60  |                               | 68    |
| 2.    | <b>Тема 2.</b> Технология обучения географии в общеобразовательной школе на базовом и профильном уровнях. Методы обучения географии | 10    |        | 22     | 61  | Интерактивная практика (2 ч.) | 93    |
| 3.    | <b>Тема 3.</b> Основные средства обучения географии. Материально-техническое обеспечение изучения географии                         | 8     |        | 20     | 62  | Интерактивная практика (2 ч.) | 90    |
| 4.    | <b>Тема 4.</b> Формы организации обучения географии. Диагностика процесса и результатов обучения географии                          | 8     |        | 22     | 64  |                               | 94    |
| 5.    | <b>Тема 5.</b> Методика формирования и развития естественно-научного компонента функциональной грамотности у обучающихся            | 8     |        | 22     | 64  |                               | 94    |
|       | <b>Итого</b>                                                                                                                        | 38    |        | 90     | 311 | 4                             | 439   |

## 6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ не предусмотрен учебным планом

## 7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

1. Основные этапы развития школьной географии и методики ее обучения в России.
2. Современные концепции школьного географического образования.
4. Стандартизация географического образования.
5. Методика формирования географических представлений на уроках географии в ... классе.
6. Средства обучения географии, их классификация и функции в учебном процессе.
7. Современные цифровые образовательные платформы: актуальность, проблемы и перспективы.
8. Использование технологии проблемного обучения в преподавании географии.
9. Характеристика учебников географии по ФГОС нового поколения.
10. Характеристика открытых заданий PISA по географии. Компетенции, контекст, содержательная область, уровень сложности.

11. Методика использования лекционно-семинарской системы в школьной географии.
12. Использование компьютерных технологий на уроках географии.
13. Методы и формы проверки знаний и умений учащихся по географии.
14. Проектная деятельность учащихся по географии.
15. Исследовательская деятельность учащихся по географии.
16. Самостоятельные работы учащихся по географии и методика их проведения.
17. Организация внеурочной деятельности школьников по географии.
18. Учебные экскурсии по географии и методика проведения.
19. Основные модели урока, направленные на формирование естественно-научной грамотности.
20. Методика изучения своего края в школьном курсе географии.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература:**

1. Киямова, А.Г. Методика обучения географии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. учреждений высш. пед. проф. образования и учителей географии общеобразовательных школ и гимназий / составители А. Г. Киямова. - Набережные Челны -: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. - 95 с. - ISBN 2227-8397:Б.ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks – Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
2. Бакланова, С.Л. Методика обучения географии: интерактивные технологии [Текст]: учебное пособие / С. Л. Бакланова; науч. ред. А. Ю. Арутюнян. - Бийск: Алтайская гос. академия образования им. В. М. Шукшина, 2015. - 215 с.: ил. - ISBN 978-5-85127-847-1: Б.ц. Книга находится в библиотеке «АГПИУ им В.М. Шукшина» - Режим доступа: [http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe](http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe)

### **б) дополнительная литература:**

1. Асанова, Л. И. Естественнонаучная грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Л. И. Асанова, И. Е. Барсуков, Л. Г. Кудрова и др.]. - Москва: Академия Минпросвещения России, 2021. - 84 с. - [https://ipktuva.ru/sites/default/files/news\\_photo/2022/03/estestvennonauchnaya\\_gramotnost.pdf](https://ipktuva.ru/sites/default/files/news_photo/2022/03/estestvennonauchnaya_gramotnost.pdf)
2. Душина, И. В. Практикум по методике обучения географии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Душина, Е. А. Таможняя, Е. А. Беловолова; под редакцией Е. А. Таможняя. - Москва: Прометей, 2013. - 164 с. - ISBN 978-5-7042-2402-0: Б.ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks - Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
3. Обучение в современной школе: сборник методических разработок по естественнонаучным, математическим и технологическим дисциплинам / Уральский государственный педагогический университет; ответственный редактор О. П. Мерзлякова. – Электрон. дан. – Екатеринбург: [б. и.], 2019. – 1 CD-ROM. – Текст: электронный. - <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/13347/1/konf000328.pdf>
4. Рихтер, Т. В. Использование интерактивных методов обучения в образовательном процессе высшей школы при формировании профессиональных компетенций студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Рихтер. - Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2016. - 76 с. - ISBN 978-5-91252-078-5: Б.ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks - Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
5. Юганова Н.А., Шелюховская М.Н. От теории к практике. Виртуальный конструктор STEM-урока. - ГБОУ лицей № 344 Невского района Санкт-Петербурга. 2020. – 35 с. - URL: [https://licey344spb.ru/innovacionnaya-deyatelnost/innovacionnye-programmy-liceya/innovacionno-obrazovatel'naya-programma\\_stem/](https://licey344spb.ru/innovacionnaya-deyatelnost/innovacionnye-programmy-liceya/innovacionno-obrazovatel'naya-programma_stem/)

**в) программное обеспечение**

| №   | Наименование программы                                                                                                                                                                        | № лицензий и лицензионных соглашений, № договоров                                                                                                                              |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Microsoft Office 10 PRO, 7Pro                                                                                                                                                                 | 62552196, 44811748, 44039700, 49140065.49379849                                                                                                                                |
| 2.  | OC Windows 10PRO<br>Microsoft Windows 10 Home                                                                                                                                                 | Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019<br>Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019                                                                                             |
| 3.  | Модульная<br>информационная система<br>«Шахты»                                                                                                                                                | Договор № 9108 ООО «Лаборатория ММИС» от 14.03.2022г; Акт оказания услуг № 9108                                                                                                |
| 4.  | Автоматизированная<br>библиотечная<br>информационная система<br>«Ирбис»                                                                                                                       | Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет") |
| 5.  | Программный продукт<br>САМО-ТурАгент 5.1                                                                                                                                                      | Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15                                                                                                        |
| 6.  | Geozem Pro программа для<br>геодезии, межевания                                                                                                                                               | Акт приема-передачи № КИТ000000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные технологии"                                                   |
| 7.  | MapInfo Professional                                                                                                                                                                          | Access Code 530528, Акт приема-передачи по договору №168 от 16.12.11 ООО "Информационные технологии в 21 веке"                                                                 |
| 8.  | Borland Developer Studio<br>2006 Professional<br>AcademicEdition                                                                                                                              | SKU: BDB0006WW1518A Счет 26.03.2007 ООО "Киролан"                                                                                                                              |
| 9.  | Borland Developer Studio<br>2006 Professional<br>AcademicEdition (сетевая<br>версия)                                                                                                          | SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан"                                                                                                        |
| 10. | Живая математика 5.0<br>Живая физика<br>Лого Миры: Вероятности<br>Виртуальные лаборатории:<br>Электричество и магнетизм,<br>Оптика и волны, Механика и<br>Электродинамика<br>Живая статистика | Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839                                                       |
| 11. | Movavi Video Editor<br>Academic Edition 2020                                                                                                                                                  | Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.                                                                                                 |
| 12. | Movavi Photo Editor 6                                                                                                                                                                         | Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | <p>Astra Linux Special Edition</p> <p>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)</p> <p>Редактор растровой графики</p> <p>GIMP v2.8.14</p> <p>Воспроизведение мультимедиа</p> <p>alsa v1.0.25</p> <p>VLC v2.2.2</p> | <p>Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.</p> |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].
2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [<http://www.biblioclub.ru/>].

Интернет-ресурсы 1. <http://www.4p.ru> 2. <http://marketing.com.ru>

3. ФГИС «Моя школа» Режим доступа [<https://myschool.edu.ru/>]
4. Российская электронная школа [<https://www.nes.ru/>]

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

1. Беликова, Р.М. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов-бакалавров по естественнонаучным дисциплинам [Текст]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов-бакалавров по естественнонаучным дисциплинам для студентов, обучающихся по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),. профили подготовки: География и Биология / Р.М. Беликова ; Алт. гос. гуман.-педагог. ун-т. – Бийск: Изд-во Алт. гос. гуман.-педагогич. ун-т., 2020. – 32 с. – Режим доступа: [http://www2.bigpi.biysk.ru/library/files/Fond\\_El\\_Resursov/Obshchestvenny%60e%20i%20gum%20anitary%60e%20nauki/Pedagogika/Vy%60sshee%20obrazovanie.%20Pedagogika%20vy%60sshei%60%20shkoly%60/Belikova\\_RM\\_Metodicheskie\\_rekomend.pdf](http://www2.bigpi.biysk.ru/library/files/Fond_El_Resursov/Obshchestvenny%60e%20i%20gum%20anitary%60e%20nauki/Pedagogika/Vy%60sshee%20obrazovanie.%20Pedagogika%20vy%60sshei%60%20shkoly%60/Belikova_RM_Metodicheskie_rekomend.pdf)

2. Беликова, Р.М. Организация самостоятельной работы студентов-бакалавров при изучении естественнонаучных дисциплин [Текст]: методические рекомендации для студентов, обучающихся по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки: География и Биология / Р.М. Беликова ; Алт. гос. гуман.-педагог. ун-т. – Бийск: Изд-во Алт. гос. гуман.-педагогич. ун-т., 2021. – 32 с. –

Режим

доступа:

[http://www2.bigpi.biysk.ru/library/files/Fond\\_El\\_Resursov/Obshchestvenny%60e%20i%20gum%20anitary%60e%20nauki/Pedagogika/Vy%60sshee%20obrazovanie.%20Pedagogika%20vy%60sshei%60%20shkoly%60/Belikova\\_RM\\_Metodicheskie\\_rekomend.pdf](http://www2.bigpi.biysk.ru/library/files/Fond_El_Resursov/Obshchestvenny%60e%20i%20gum%20anitary%60e%20nauki/Pedagogika/Vy%60sshee%20obrazovanie.%20Pedagogika%20vy%60sshei%60%20shkoly%60/Belikova_RM_Metodicheskie_rekomend.pdf)

3. 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. – Режим доступа: [http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe](http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe)

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                 | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ауд. 116 Кабинет биологии<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: проектор, системный блок, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет                         | Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4                                                                                                                                                                                    |
| 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: телевизор LG, доска флипчарт, компьютер                                                                                     | Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4                                                                                                                                                                                    |
| Ауд. 214<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, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4                                                                                                                                                                                    |
| Ауд. 215<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, системный блок, проектор, доска магнитно-маркерная, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет. | Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4                                                                                                                                                                                    |
| 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. 185</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель.</p> <p>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. 202 Спортивный зал</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 212</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 213 Мастерская группового проектирования</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: Компьютер для преподавателя, проектор, доска для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p><i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</i></p> <p>Microsoft Windows7 PRO № лицензии 47775091,</p> <p>Microsoft Office7 Pro № лицензии 44811748</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023</p> <p>Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b></p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 229</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>ОС Windows 10PRO /PQR OEM Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)</p> <p>Microsoft Office - 2019 (коробочная версия)</p> <p>Договор пожертвования от 04.03.2020</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>         Консультант Плюс<br/>         Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»<br/>         Movavi Video Editor Academic Edition 2020<br/>         Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г<br/>         Movavi Photo Editor 6<br/>         Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г<br/>         ПАК NITRINO<br/>         Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса<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/>         alsa v1.0.25<br/>         VLC v2.2.2<br/>         Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г<br/> <b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b><br/>         Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                        |                                                                                               |
| <p>Ауд. 234<br/>         Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 235<br/>         Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>         Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивная панель с вычислительным блоком Товарный знак: ИКАР, Мобильный учебный класс (24 ноутбука с тележкой для хранения и подзарядки) наличие подключения к сети Интернет.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i><br/>         Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплекс»<br/>         Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК<br/>         Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)<br/>         Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя<br/>         Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика<br/>         Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/>         Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),<br/> <b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b><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</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>тестов, LibreOffice</p> <p>Ауд. 239</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN</p> <p><i>ноутбуки</i></p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i></p> <p>Операционная система ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний</p> <p>Детский развивающий интерактивный программный комплекс</p> <p>Контракт 35-ЭА от 10.11.21 ИП Куимов Алексей Анатольевич</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b></p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                      | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 240</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN <i>ноутбуки</i></p> <p>Контракт №33-ЭА/2021 от 08.11.2021 ООО «Компания Грант Сервис»</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Операционная система ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний</p> <p>Детский развивающий интерактивный программный комплекс</p> <p>Контракт 35-ЭА от 10.11.21 ИП Куимов Алексей Анатольевич</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b></p> <p>Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 315 Компьютерный класс</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX</p> <p>Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b><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 Vigal Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
| <p>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>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. Реквизиты</i><br/> Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс»<br/> Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/> Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/> <b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b><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 Vigal Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 319 Лаборатория «Онлайн – образования»<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/> Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «РуДисплейс»<br/> <b>4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</b><br/> Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i><br/> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК<br/> Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)<br/> Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя<br/> Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/> Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/> <b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b><br/> <b>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 Vigal Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</b></p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 320<br/> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</p> <p>Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплекс»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023</p> <p>Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b></p> <p><b>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</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                 |
| <p>Ауд. 321</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедиакомплект, ноутбук, наличие подключения к сети Интернет.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>мобильный компьютерный класса RAYbook - 16шт</p> <p>ОС Windows 10PRO PQR OEM</p> <p>Контракт №30-ЭА от 01.11.21 ООО «ЦМИТ»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023</p> <p>Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</p> <p><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b></p> <p><b>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</b></p>                                                                                                                                    | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>   |
| <p>Ауд.340 <b>Компьютерный класс</b></p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019</p> <p>Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023</p> <p>Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>Компас 3D v19 (10 рабочих мест) Сублицензионный договор № 3ск-20-0038 от 02.03.2020г.</p> <p>Astra Linux Special Edition</p> <p>LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул)</p> <p>Редактор растровой графики</p> <p>Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.</p> <p>18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент)</p> | <p>Российская Федерация, 659300 г. Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Акт приема передачи прав 25.02.2022г.<br/>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                               |
| <p>Ауд. 407<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер для преподавателя, проектор, экран для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты Microsoft Windows7 PRO 44718194, Microsoft Office7 Pro 44039700, Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i><br/><b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b><br/><b>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</b></p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 409<br/>Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов.<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 410<br/>Экспертная комната.<br/>Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 411<br/>Учебная аудитория для проведения профессиональных демонстрационных экзаменов.<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam, ПАК куратора.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 414<br/>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет.<br/><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/><i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс»<br/>         Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/>         Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),<br/> <b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b><br/> <b>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 Vignal Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3–редактор тестов, LibreOffice</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |
| <p>Ауд. 416<br/>         Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br/>         Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, ноутбук наличие подключения к сети Интернет.<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/> <i>Интерактивный стол IRBIS ПО Microsoft Win 10 Professional</i><br/>         Контракт 44-ЭА от 22.11.21 ООО «Технологии инновации»<br/>         Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/>         Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/> <b>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам:</b><br/> <b>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 Vignal Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3–редактор тестов, LibreOffice</b></p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

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

| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ауд. 1-102<br/>         Кабинет для проведения занятий технологической направленности<br/>         Комплект учебной мебели.<br/>         Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022</p> <p>Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа»</p> <p>Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа»</p> <p>Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект»</p> <p>Цифровые микроскопы</p> <p>ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна</p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс»</p> <p>ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс»</p> <p>Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим <a href="http://www.gweikecloud.com">www.gweikecloud.com</a>) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p> |                                                                                               |
| <p>Ауд. 1-103</p> <p>Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента</p> <p>Комплект учебной мебели, флипчарт.</p> <p>Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Презентационное оборудование</p> <p>ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 1-107 – 1-111</p> <p>Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности</p> <p>Комплект учебной мебели.</p> <p>Комплект лабораторной мебели.</p> <p>Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>пробирки.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа»</p> <p>Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект»</p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс»</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
| <p>Ауд. 154-167</p> <p>Технопарк универсальных педагогических компетенций</p> <p>Комплект учебной мебели, флипчарт.</p> <p>Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg, камера для триногулярных 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 Erpson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением.</p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «РуДисплейс»</p> <p>Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Контракт 12-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы»</p> <p>Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография)</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p>                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Контракт 13-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы»<br/>         Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam<br/>         Контракт 14-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы»<br/>         Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63)<br/>         Контракт 15-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы»<br/>         «VR» - оборудование<br/>         Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич<br/>         Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/>         Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>         СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |
| <p>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. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/>         ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12 21 ООО «Парус Плюс»<br/>         Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022<br/>         ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс»<br/>         Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1 Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт»<br/>         Акт приема передачи прав 06.12.2021г.<br/>         Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К<br/>         Стационарные персональные компьютеры Parus 2021Core i5 10400F<br/>         Контракт №55-ЭА/2021 от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс»<br/>         Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/>         Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>         Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»<br/>         СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 413<br/>         Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/>         «VR» - оборудование<br/>         Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/>         Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)<br/>         СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 417<br/>         Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства:<br/>         Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика».<br/> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i><br/>         Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023<br/>         Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |
| <p>Ауд. 420</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. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |
| <p>Ауд. 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. Реквизиты подтверждающего документа</i></p> <p>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК<br/>Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)<br/>Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя<br/><i>4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</i> Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</p> <p>Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»</p> <p>СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office</p> | <p>Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53</p> |

### **Помещения для самостоятельной работы**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p> |
| <p>Читальный зал</p> <p>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). <b>Voco Professional: гарнитура Jabra 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 говорящих книг в формате DAISY «Easy Converter»</b></p> <p><i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i></p> <p>Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет")</p> <p>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СИ-00008996от 12.12.2022 Лицензия</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 ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Особенностью построения программы является модульный принцип. Каждый отдельно взятый модуль направлен на обучение студентов по базовым дисциплинам в совокупности. Тематическое планирование, темы практических и семинарских занятий, вопросы к зачету тесно взаимосвязаны между отдельными блоками данного модуля, дополняя друг друга и позволяя студентам на практике осознать интегративную модель обучения.

Компетентностные задачи, решаемые модулями дисциплины, предполагают широкое использование современных образовательных технологий, направленных на активизацию познавательной активности студентов, формирование готовности к творческой деятельности, способности выбирать и использовать оптимальные приемы и методы обучения в предметно-практической деятельности.

Построение процесса обучения в рамках модулей базируется на характерных особенностях составляющих его учебных дисциплин – деятельности и творческой активности учащихся, что способствует формированию не только профессиональных знаний, умений и навыков, но и позволяет студентам постепенно овладеть творческим отношением к действительности, научиться избегать стереотипов, приобщиться к самостоятельной деятельности, а также успешно применять полученные знания на практике.

Обучение строится с учетом освоения конкретных технологических операций в ходе подготовки к практическим, семинарским занятиям и т.д. Виды практической деятельности построены на основе комплексного, интегрального изучения материала, проявления учащимися творческой инициативы и самостоятельности.

Развитие студентов происходит в единстве формирования у них теоретических знаний и практических умений в конкретной области.

Материал курса рекомендуется рассматривать в определённой логической последовательности. В начале изучения необходимо определить цель и задачи, предметную область дисциплины, основные понятия.

Курс дисциплины предполагает следующие формы работы: лекции, практические, и самостоятельные задания. В начале курса студент знакомится с предлагаемой преподавателем технологической картой и разрабатывает план работы. В рамках курса предусмотрены различные формы интерактивных лекционных и практических занятий: лекции проблемного характера, лекции - визуализации, практические работы - исследования. Объём занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20% от всего объёма аудиторных занятий по дисциплине.

Особое значение уделяется подготовке и проведению практических работ, в ходе которых рекомендуется использовать учебно-методические пособия, а также наглядный материал. Большое внимание отводится региональному компоненту, позволяющему более детально оценить состояние проблем.

*Самостоятельная работа* является неотъемлемой частью учебного процесса. Она запланирована и структурирована таким образом, чтобы студент при подготовке к занятиям наиболее эффективно осваивал теоретический материал и получал системные знания по курсу.

Количество времени, запланированное на самостоятельную работу, рассчитывалось, с одной стороны, исходя из норм, отраженных в Государственном стандарте и учебном плане, а с другой – с опорой на сложившуюся систему подготовки по курсу. Если студент посещает лекционные и практические занятия, то самостоятельная работа не займет много времени. В случае пропусков или неэффективной работы в аудитории самостоятельная работа займет гораздо больше времени.

## **10.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

На лекционных занятиях рекомендуется активно слушать, конспектировать лекции, делать пометки на полях конспекта, задавать вопросы лектору и активно отвечать на поставленные вопросы. При подготовке к лекции необходимо освежить в памяти содержание предыдущих лекций, подготовить вопросы. После лекции следует прочитать собственный 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.

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 истолковать с опорой на словари и справочники, учебные и научные источники. Приветствуется использование Интернет-ресурсов. Необходимо указывать источник цитирования, автора. Для Интернет-ресурсов – адрес (URL). При подготовке развернутого ответа рекомендуется составить план, включить туда цитаты, основные мысли, свои собственные наблюдения, оценки, интерпретацию. При работе с текстом, рекомендованным для анализа, в первую очередь, необходимо его прочитать минимум 2–3 раза, попытаться осмыслить и понять его содержание.

При выполнении творческих работ с предлагаемым текстом – сначала несколько раз прочитать его, проанализировать, найти своеобразие, определить параметры необходимых исправлений. Редактировать текст следует так, чтобы максимально сохранить авторский стиль, проблематику. При трансформации текста, напротив, следует проявить собственную индивидуальность.

При работе с Интернет-ресурсами обращайте внимание на источник: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). Оригинальные авторские материалы, как правило, публикуются на специализированных тематических сайтах или в библиотеках, где указывается автор, его данные. Выполнены такие работы обычно последовательно в научном или научно-популярном стиле. Это могут быть научные статьи, тезисы, учебники, монографии, диссертации, тексты лекций и т.д. На основе таких работ на некоторых сайтах размещаются рефераты или обзоры. Обычно они не имеют автора, редко указываются источники реферирования. Сами сайты посвящены разнообразной тематике. К таким работам стоит относиться критически, как и к сайтам, где размещаются студенческие работы. Качество этих работ зачастую не выдерживает критики, поэтому сначала подумайте, оцените ресурс, а уже потом им пользуйтесь. В остальном с Интернет-источниками можно работать как с обычной печатной литературой. Интернет – это еще и огромная библиотека, где вы можете найти много текстов, посвященных рассмотрению различных концепций современного естествознания. В Интернете огромное количество словарей и энциклопедий, использование которых приветствуется.

При подготовке к форме промежуточного контроля рационально используйте время. Сначала ознакомьтесь с материалами курса в целом, поскольку только исходя из целого

можно понять его части. Читайте учебники и научную литературу. Чаще обращайтесь к справочной литературе. При подготовке ответа на вопрос сначала составьте план. Помните, что ваш ответ – это текст, который должен быть построен с учетом всех требований, предъявляемых к научному изложению. Не старайтесь всё выучить наизусть – это невозможно. Лучше поймите суть темы, излагайте ее собственными словами. Иллюстрируйте теоретические положения собственными наблюдениями и примерами из жизненного опыта.

Оценка уровня приобретённых знаний осуществляется преподавателем по бально-рейтинговой системе. Технологическая карта определяет объём работы в течение семестра, при полном выполнении которой студент получает до 100 баллов. Преподаватель может применять поощрительные баллы за хорошую подготовку доклада и качество выполненной работы, а также штрафные баллы за пропуски занятий, просроченные выполненные работы. В конце семестра подсчитывается в балах общий рейтинг успеваемости студента. В случае успешной работы (более 80 баллов) студент досрочно получает зачет. Если студент набирает от 60 до 80 баллов, он допускается к сдаче зачета. Студент, набравший в течение семестра менее 60 баллов, должен пройти контрольное тестирование и в случае получения 80 баллов (70% правильных ответов) допускается к сдаче экзамена.

### **Примерные вопросы к экзамену**

1. Предмет и задачи методики преподавания географии. Связь с географическими дисциплинами, дидактикой и психологией.
2. Методические обоснования содержания географического образования.
3. История развития школьной географии и методики преподавания географии в России.
4. ФГОС ООО И ФГОС СОО основное содержание географического образования и требования к образовательным результатам обучающихся. Программа по географии, ее структура.
5. Цели, структура и содержание школьного курса географии. Географическая наука и ее отражение в школьном курсе географии.
6. Технология обучения географии в общеобразовательной школе на базовом и профильном уровнях.
7. Основные компоненты содержания географического образования. Формирование географических понятий и представлений.
8. Краеведческий принцип в обучении географии и его роль в формировании географических понятий и представлений.
9. Методы научного исследования в курсе методики географии.
10. Требования к современному уроку географии и условия его организации. Подготовка учителя к уроку.
11. Урок географии, его части.
12. Основные типы уроков географии, их особенности.
13. Лекционная, семинарская и зачетная система обучения географии.
14. Классификация методов обучения географии и их характеристика.
15. Методы и формы проверки знаний и умений учащихся в процессе изучения географии. Использование цифровых инструментов при осуществлении различных видов проверок результатов обучения.
16. Возможности проблемного обучения при изучении географии.
17. Технология проектной деятельности школьников.
18. Технология применения логических опорных конспектов.
19. Технология учебно-игровой деятельности.
20. Формы организации учебной деятельности школьников в процессе обучения географии
21. Уровни познавательной деятельности и формы организации урока географии.

22. Практические и самостоятельные работы на уроках географии Организация и методика проведения.
23. Значение и классификация средств обучения географии.
24. Учебник как комплексное средство изучения географии. Приёмы работы с текстом и методическим аппаратом учебника.
25. Классификация и значение учебных карт. Методика работы с картами разных типов и глобусом.
26. Компьютерные учебные пособия и методика их применения
27. Значение, виды и методика работы со статистическими материалами в школе.
28. Цифровые образовательные платформы. Характеристика и компоненты ЦОС: контентные платформы, тренажеры, экстернаты.
29. Основные сервисы и возможности ЦОС современной школы. Цифровые инструменты для организации индивидуальной и групповой работы обучающихся. Сервисные инструменты для изучения географии.
30. Наблюдения и экскурсии по географии. Подготовка и проведение, обработка материалов экскурсии и методика их использования на уроках.
31. Цели обучения начальному курсу физической географии. Структура и содержание курса.
32. Цели обучения географии в 7 классе. Структура и содержание курса.
33. Цели обучения географии в 8-9 классах. Структура и содержание курса.
34. Методика обучения географии на старшей ступени обучения. Методика изучения регионального курса географии.
35. Понятие о функциональной грамотности и ее компонентах. Содержание и структура естественно-научной грамотности обучающихся в контексте международных исследований качества образования и требований ФГОС.
36. Проблемы и особенности формирования естественно-научной грамотности в современном российском образовании.
37. Требования к учебной программе по предметам естественно-научного цикла.
38. Современные технологии обучения естественно-научных дисциплин Технологии проектирования и модели урока, направленного на формирование у обучающихся компетенций естественно-научной грамотности.
39. Технологии организации проектной исследовательской деятельности обучающихся.
40. Выбор методов, методических приемов и средств формирования и развития естественно-научной грамотности обучающихся.
41. Естественно-научный эксперимент.
42. Использование цифровых образовательных платформ, виртуальных лабораторий, современного оборудования для формирования естественно-научной грамотности обучающихся.
43. Развитие естественно-научной грамотности обучающихся во внеурочной деятельности.
44. Технологии междисциплинарного подхода к изучению дисциплин естественно-научного цикла.
45. STEM-образование в России и за рубежом: проблематика и перспективы развития в современной системе образования.
46. Организация школьного географического кружка.
47. Географический кабинет в школе. Особенности оборудования и использования.
48. Школьная географическая площадка. Оборудование, организация и методика проведения практических работ и исследований на географической площадке.

## 11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и входит в состав основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «АГГПУ 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 (с двумя профилями подготовки) (квалификация (степень) «бакалавр»).

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

| Компетенции, этапы     | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценочные средства               |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ОПК-2</b><br>I этап | <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (ОПК-2.1);</li> <li>- проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся (ОПК-2.2);</li> <li>- отбирать педагогические и другие технологии, в том числе информационно-коммуникационные, используемые при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов (ОПК-2.3)</li> </ul> | Тест                             |
| <b>ОПК-9</b><br>I этап | - использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Практико-ориентированные задания |
| <b>ПК-1</b><br>I этап  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области ( преподаваемого предмета) (ПК-1.1);</li> <li>- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОСВО ОО (ПК-1.2);</li> <li>- разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | Практико-ориентированные задания |
| <b>ПК-3</b><br>I этап  | - владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). (ПК-3.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Практико-ориентированное задание |

В начале изучения модуля «Методика формирования и развития естественно-научного компонента функциональной грамотности у обучающихся» проводится диагностическое анкетирование, направленное на определение уровня готовности студентов к формированию естественно-научной грамотности у обучающихся. Диагностическая анкета состоит из трех модулей: личностного, методического и предметного (содержание предметного модуля может варьировать).

## **Готовность педагога к формированию естественнонаучного компонента функциональной грамотности (диагностическая анкета)**

### **Раздел 1. Самооценка готовности к формированию ФГ**

1. Знакомы ли вы с понятием «функциональная грамотность»?  
да /нет /недостаточно знаком (один ответ)
2. Функциональная грамотность характеризует (можно выбирать несколько ответов):
  - ☐ способность свободно ориентироваться в виртуальном пространстве, находить и размещать необходимые сведения
  - ☐ способность применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах
  - ☐ способность применять знания, умения и навыки в соответствующих разделах предметных программ
  - ☐ другое
3. Укажите виды функциональной грамотности (можно выбирать несколько ответов):
  - ☐ математическая грамотность
  - ☐ естественнонаучная грамотность
  - ☐ читательская грамотность
  - ☐ глобальные компетенции
  - ☐ креативное мышление
  - ☐ финансовая грамотность
  - ☐ другое
4. Формирование функциональной грамотности школьников происходит (можно выбирать несколько ответов):
  - ☐ в рамках урочной деятельности
  - ☐ в рамках дополнительного образования
  - ☐ в процессе приобретения жизненного опыта
  - ☐ при решении специальных задач
5. Готовы ли вы развивать свою функциональную грамотность?  
да/нет/нет определенного ответа
6. Педагог и выпускник педагогического вуза могут научиться формировать функциональную грамотность у школьников
  - ☐ в ходе онлайн-курсов, семинаров
  - ☐ в рамках практической подготовки в вузе
  - ☐ при систематическом использовании банка готовых практико-ориентированных заданий
  - ☐ при самостоятельной разработке практико-ориентированных заданий по функциональной грамотности
  - ☐ другое
7. Оцените свой уровень функциональной грамотности по пятибалльной шкале

### **Раздел 2. Структура и критерии оценивания ЕНК**

1. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей (исключи лишнее):

- ☐ умение дискутировать;
- ☐ научно объяснять явления;
- ☐ понимать основные особенности естественнонаучного исследования;
- ☐ интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов

2. Инструментарий для измерения ЕНГ включает:

- ☐ описание реальной ситуации, представленное в проблемном ключе, и ряд вопросов-заданий, связанных с этой ситуацией;
- ☐ тестовые задания по предметному блоку;
- ☐ упражнения из УМК по предмету;
- ☐ жизненные ситуации из опыта обучающихся

3. Выберите из списка типы научного знания (можно выбирать несколько ответов):

- ☐ содержательное знание;
- ☐ контекстное знание;
- ☐ сущностное знание;
- ☐ процедурное знание

4. Содержательные области представлены предметными знаниями (исключи лишнее):

- ☐ физические системы
- ☐ методы научного познания
- ☐ живые системы
- ☐ науки о Земле и Вселенной

5. Назовите причины, определяющие недостаточно высокий уровень ЕНГ обучающихся (можно выбирать несколько ответов):

- ☐ разрозненность учебных предметов и непонимание общих задач
- ☐ слабое согласование компетентностей ЕНГ и требований ФГОС
- ☐ недостаточный уровень готовности педагогов к формированию ЕНГ

### **Раздел 3. Предметная часть ЕНК ФГ**

В этом разделе представлены задания, проверяющие естественнонаучную грамотность. Выполняйте их последовательно

Многие электростанции сжигают топливо на основе углерода и выделяют углекислый газ ( $\text{CO}_2$ ).  $\text{CO}_2$ , выбрасываемый в атмосферу, оказывает негативное влияние на глобальный климат. Инженеры используют различные стратегии, чтобы уменьшить количество  $\text{CO}_2$ , выбрасываемого в атмосферу.

Одна из таких стратегий заключается в сжигании биотоплива вместо ископаемого топлива. В то время как ископаемое топливо образуется из давно умерших организмов, биотопливо образуется из растений, которые жили и умерли недавно.

Другая стратегия предполагает улавливание части  $\text{CO}_2$ , выделяемого электростанциями, и хранение ее глубоко под землей или в океане. Эта стратегия называется «улавливание и хранение углерода».

#### **Вопрос 1:**

Использование биотоплива не так сильно влияет на уровень  $\text{CO}_2$  в атмосфере, как использование ископаемых видов топлива. Какое из приведенных ниже утверждений лучше всего объясняет, почему так происходит?

- A. Биотопливо при горении не выделяет  $\text{CO}_2$ .
- B. Растения, используемые для производства биотоплива, пока они растут, поглощают  $\text{CO}_2$  из атмосферы.
- C. По мере сгорания биотопливо поглощает часть  $\text{CO}_2$  из атмосферы.
- D.  $\text{CO}_2$ , выделяемый электростанциями на биотопливе, имеет иные химические свойства, чем  $\text{CO}_2$ , выделяемый электростанциями на ископаемом топливе.

**Вопрос 2:**

Несмотря на преимущества использования биотоплива для окружающей среды, ископаемые виды топлива по-прежнему широко используются. В следующей таблице сравниваются количество энергии и количество CO<sub>2</sub>, которые выделяются при сжигании нефти и этанола. Нефть является ископаемым топливом, а этанол – биотопливом.

| Источник топлива | Выделяемая энергия (кДж энергии/г топлива) | Выделяемый углекислый газ (мг CO <sub>2</sub> /кДж энергии, вырабатываемой из топлива) |
|------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Нефть            | 43,6                                       | 78                                                                                     |
| Этанол           | 27,3                                       | 59                                                                                     |

Основываясь на данных, приведенных в таблице, объясните, почему кому-то использование нефти вместо этанола может показаться предпочтительнее, даже если их стоимость одинакова?

Основываясь на данных, приведенных в таблице, объясните, в чем заключаются преимущества использования этанола вместо нефти для окружающей среды.

Полнотекстовый вариант анкеты можно пройти по ссылке: <https://forms.gle/ssx5AjTgnKvjq3ov5>

**Компетенция ОПК-2 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Компетенция ОПК-2 (Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)) формируется на 1 этапе освоения образовательной программы и будет продолжено на следующих этапах.

**Практико-ориентированные задания**

1. Сделайте общую схему структуры программы по географии, выделите её элементы. Определите, как в программе отражены основные компоненты обновленного стандарта. Оцените роль программы в работе учителя.
2. Разработайте программу по географии (класс по выбору студента) используя конструктор программ (режим доступа <https://edsoo.ru/constructor/>).

**Критерии и шкала оценивания задания:**

| Критерии                                                | Оценка (баллы) |
|---------------------------------------------------------|----------------|
| Задание выполнено в полном объеме без ошибок            | 4              |
| Задание выполнено в полном объеме с небольшими ошибками | 3              |
| Задание выполнено частично с недочетами                 | 2              |
| Задание выполнено частично и с грубыми ошибками         | 1              |
| <b>Максимально возможное количество баллов</b>          | <b>4</b>       |

**Критерии и шкала оценивания задания**

| Критерии | Уровни |
|----------|--------|
|----------|--------|

|                | <b>Пороговый<br/>(60-74 балла)</b>                                                             | <b>Продвинутый<br/>(75-89 баллов)</b>                                                                    | <b>Высокий<br/>(90-100 баллов)</b>                                                                                                                 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знает</b>   | Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания.                                                | Обучающийся демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания (допускает неточности). | Обучающийся целостно раскрывает сущностные характеристики, демонстрирует сформированные системные знания.                                          |
| <b>Умеет</b>   | Обучающийся демонстрирует частично освоенное умение, испытывает трудности в реализации умения. | Обучающийся демонстрирует в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки.                      | Обучающийся реализует умение самостоятельно (применяет), в том числе при изменяющихся условиях. Умеет адаптировать, проектировать и реализовывать. |
| <b>Владеет</b> | Обучающийся демонстрирует фрагментарное применение навыков, слабо владеет навыком.             | Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.          | Обучающийся демонстрирует свободное, успешное и систематическое применение навыков, успешно применяет творческую модификацию.                      |

***Компетенция ОПК-9 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы***

Компетенция ОПК-9 (Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности) формируется на 1 этапе освоения образовательной программы и будет продолжено на следующих этапах.

**Практико-ориентированные задания**

1. Разработайте дидактические карточки для организации текущего контроля за результатами обучения на примере одной из тем начального курса географии
2. Используя сервис «Тесты» на ФГИС «Моя школа» составьте задания для итогового контроля за результатами обучения на примере одной из тем (класс, курс и тема по выбору студента).

**Критерии и шкала оценивания задания:**

| <b>Критерии</b>                                                         | <b>Оценка (баллы)</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. Определены показатели проверки                                       | 1 б                   |
| 2. Разработаны задания карточки, в соответствии с критериями оценивания | 3 б                   |
| 3. Оформление дидактической карточки                                    | 1 б                   |
| <b>Максимальное возможное количество баллов</b>                         | <b>5</b>              |

3. Организуйте и проведите мастер-класс «Подходы к формированию естественно-научной грамотности обучающихся» с использованием сервисов цифровых образовательных платформ.

### Практико-ориентированное задание

1. Познакомьтесь на официальных сайтах издательств с авторскими линиями учебно-методических комплектов по географии. Изучите структуру и состав УМК. Проанализируйте какой объем заданий направлен на формирование естественно-научной грамотности. Охарактеризуйте типы представленных в УМК заданий, на формирование каких компетенции естественно-научной грамотности они направлены. Заполните таблицу. Сделайте вывод.

Таблица

Учебно-методические комплекты по географии

| Линейка учебников | Авторский коллектив |   |   |   |   | Состав УМК |
|-------------------|---------------------|---|---|---|---|------------|
|                   | 5                   | 6 | 7 | 8 | 9 |            |
|                   |                     |   |   |   |   |            |
|                   |                     |   |   |   |   |            |

2. Проанализируйте сервис «Библиотека» на ФГИС «Моя школа». Составьте список источников, которые возможно использовать для организации урочной и внеурочной работы с обучающимися при изучении географии.

### Критерии и шкала оценивания задания:

| Критерии                                                | Оценка (баллы) |
|---------------------------------------------------------|----------------|
| Задание выполнено в полном объеме без ошибок            | 4              |
| Задание выполнено в полном объеме с небольшими ошибками | 3              |
| Задание выполнено частично с недочетами                 | 2              |
| Задание выполнено частично и с грубыми ошибками         | 1              |
| <b>Максимально возможное количество баллов</b>          | <b>4</b>       |

### *Компетенция ПК-1 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы*

Компетенция ПК-1 (Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач) формируется на 1 этапе освоения образовательной программы и будет продолжено на следующих этапах.

### Практико-ориентированное задание

1. Предложите методы и приемы обучения для формирования следующих понятий и представлений. Обоснуйте свой выбор.

5 класс - географическая карта

6 класс - извержение вулкана

7 класс - литосферная плита

8 класс - работа река

**Критерии и шкала оценивания задания:**

| <b>Критерии</b>                                         | <b>Оценка (баллы)</b> |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|
| Задание выполнено в полном объеме без ошибок            | 4                     |
| Задание выполнено в полном объеме с небольшими ошибками | 3                     |
| Задание выполнено частично с недочетами                 | 2                     |
| Задание выполнено частично и с грубыми ошибками         | 1                     |
| <b>Максимально возможное количество баллов</b>          | <b>4</b>              |

**Примерные вопросы для тестирования**

- 1) Формированию системы знаний в процессе учебной игры способствуют ...
  - А) отбор содержания
  - Б) формирования умения
  - В) самоконтроль
  - Г) самостоятельная игра
- 2) Изучение климата на III уровне сложности в 7-м классе осуществляется...
  - А) давая сравнительную характеристику климата
  - Б) посредством письма с места
  - В) характеризуя климат по плану
  - Г) считывая показатели с климатической карты
  - Д) пересказывая текст учебника
- 3) Установите соответствие между временем проведения учебной экскурсии и видами деятельности учащихся

|                   |                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 6 класс. Весна | А) Определение крутизны склона                                                                                    |
| 2) Класс. Весна   | Б) Подсчет ярусов древесного полога в лесном сообществе, определение высоты деревьев, относящихся к разным ярусам |
|                   | В) Определение формулы древостоя, его ярусности и сомкнутости крон, название типа леса                            |

- 4) Установите последовательность изучения природных зон в 7-м классе
  - А) зональный тип почв
  - Б) характер растительности и животного мира
  - В) влияние человека на природу, заповедники, национальные парки
  - Г) особенности климатических условий
  - Д) географическое расположение в пределах материка, географического пояса, размер
- 5) Современной примерной программой по географии в общеобразовательной школе в 5 классе в соответствии с ФГОС предусмотрено изучение ...
  - А) определение азимутов и румбов, направлений по топографическим картам
  - Б) картографических проекций
  - В) масштабов карт
  - Г) способов изображения на карте
  - Д) видов картографических искажений

### Критерии и шкала оценивания задания

| Количество правильных ответов | Уровень освоения компетенций | Оценка              |            |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------|------------|
| 85–100 %                      | Повышенный /продвинутый      | Отлично             | Зачтено    |
| 65–84 %                       | Базовый                      | Хорошо              |            |
| 50–64 %                       | Пороговый                    | Удовлетворительно   |            |
| 49 % и менее                  | –                            | Неудовлетворительно | Не зачтено |

1. Выберите тему из программы урока 5-6 классов и разработайте подробный конспект урока в соответствии с требованиями.

### Критерии и шкала оценивания задания:

| Критерии                                                | Оценка (баллы) |
|---------------------------------------------------------|----------------|
| Задание выполнено в полном объеме без ошибок            | 4              |
| Задание выполнено в полном объеме с небольшими ошибками | 3              |
| Задание выполнено частично с недочетами                 | 2              |
| Задание выполнено частично и с грубыми ошибками         | 1              |
| <b>Максимально возможное количество баллов</b>          | <b>4</b>       |

### *Компетенция ПК-3 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы*

Компетенция ПК-3 (Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов) формируется на первом 1 этапе освоения образовательной программы и будет продолжено на следующих этапах.

### Практико-ориентированное задание

1. Проанализируйте 3-4 авторские программы по географии для 5-6 классов, выделите несколько ключевых тем, в рамках которых целесообразно организовать внеурочную деятельность в форме наблюдений, опытов и практических работ на местности при изучении географии. Составьте технологическую карту изучения темы.

### Критерии и шкала оценивания задания

| Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценка (баллы) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Обучающийся использовал при подготовке задания дополнительную рекомендованную и/или самостоятельно найденную литературу, демонстрирует знание теоретических работ по проблематике, свободно владеет базовыми знаниями по теме, способен самостоятельно формулировать проблемы, хорошо логически выстраивает материал. Тема для организации внеурочной деятельности выбрана в соответствии с критериями. Верно, с опорой на нормативные документы заполнены все пункты технологической карты | Отлично (5)    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Обучающийся демонстрирует знание теоретических работ по проблематике, свободно владеет базовыми знаниями по теме, способен самостоятельно формулировать тему, хорошо логически выстраивает материал, приводит адекватные примеры. Обучающийся подготовил технологическую карту темы, владеет темой и может ответить на большинство вопросов относительно её содержания. Однако материал проанализирован недостаточно глубоко. Технологическая карта логически построена, орфографически и стилистически грамотная, но имеет недочеты | Хорошо (4)                |
| Обучающийся неуверенно владеет базовыми знаниями по теме, способен формулировать проблемы, логически выстраивает материал, приводит примеры. Тема внеурочного мероприятия выбрана, но обучающийся недостаточно глубоко разбирается в теме и не может ответить на вопросы относительно её содержания. Технологическая карта логически некорректно построена, орфографически и стилистически не совсем грамотная, заполнены не все пункты                                                                                              | Удовлетворительно (3-2)   |
| Обучающийся слабо владеет (или не владеет) базовыми знаниями по теме, не способен формулировать проблемы, плохо логически выстраивает материал, не самостоятелен в суждениях. Обучающийся не смог представить тему внеурочной деятельности / выполнить технологическую карту или она не отвечает установленным требованиям                                                                                                                                                                                                           | Неудовлетворительно (0-1) |
| <b>Максимальное возможное количество баллов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>5</b>                  |

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания (экзамен)**

#### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины – для многосеместровых дисциплин).

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, исходя из содержания ФГОС.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или

закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

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

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.