

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

Кафедра психолого-педагогического, дошкольного и начального образования

УТВЕРЖДАЮ
Директор Бийского филиала
им. В.М. Шукшина АГПГУ
Т.В. Гаврутенко
11 марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.05.03 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ С ПРАКТИКУМОМ ПО
КРАЕВЕДЕНИЮ**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки	Начальное образование и Дошкольное образование
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

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

 Г.С.Петрищева

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры психолого-педагогического, дошкольного и начального образования
(протокол 5 от 10.03.2025)

Заведующий кафедрой
психолого-педагогического,

начального и дошкольного образования



И.Н.Чичканова

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Задачи курса:

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Курс «Естествознание в начальной школе с практикумом по краеведению» относится к обязательным дисциплинам.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения астрономии, географии и биологии на предыдущем уровне образования.

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

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:
ОПК-8 - способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Наименование и код индикаторов достижения компетенции ОПК-8

Знать:

ОПК-8.1 - знать основные характеристики педагогической деятельности, требования к ее организации, теоретические основы и технологию организации учебной, научно-исследовательской, проектной и других видов деятельности обучающихся.

Уметь:

ОПК-8.2 - уметь осуществлять поиск и обработку научной информации с учетом особенностей педагогической деятельности, организовывать учебную, научно-исследовательскую, проектную и иные виды деятельности обучающихся;

Владеть:

ОПК-8.3 - владеть нормативно-правовыми, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами реализации педагогической деятельности, приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем учебной дисциплины 6 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	3
Аудиторные занятия (всего)	82	50	32
В том числе:			
Лекции (Л)	28	20	8
Практические занятия (ПЗ)	54	30	24
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	107	58	49
В том числе:			
<i>Графические работы и моделирование:</i>			
к разделам № 1, 2: выполнение моделей и рисунков-схем и их комментирование «Строение Солнечной системы» «Фазы Луны», «Лунные и солнечные затмения»,	16	16	-

«Орбитальное обращение Земли», «План местности»			
к разделу № 4: выполнение рисунка-схемы и его комментирование: «Круговорот воды в природе»	14	14	-
к разделу № 5: выполнение рисунка-схемы и его комментирование: «Типы облаков»	16	16	-
<i>Учебный проект:</i>			
к разделу № 2: подготовка сообщения к семинару «Время и календарь»	16	16	-
к разделу № 4: выполнение информационного проекта о водоеме Алтайского региона	16	16	-
к разделу № 6: выполнение проекта о культурно- исторических, этнографических и природных памятниках Алтая (разработка экскурсии для младших школьников)	16	16	-
к разделу № 6: выполнение информационного проекта о своей малой родине	14	-	14
Вид промежуточной аттестации (указывается вид промежуточной аттестации)	зачет оценкой, экза- мен (27 ч.)	с зачет с оценкой	с экза- мен (27 ч.)
Общая трудоемкость часы	216	108	108
зачетные единицы	6	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Содержание
1.	Вселенная и Солнечной системы	2 семестр
		Л.1,2. Географическая оболочка, Вселенная и Солнечная система Географическая оболочка как предмет изучения землеведения, ее особенности и закономерности. Вселенная: происхождение, строение, модели развития. Галактики как основные структурные единицы Вселенной. Эволюция звезд. Солнце: развитие представлений, строение, влияние на географическую оболочку. Луна. Астероиды. Метеоры и метеориты. Кометы (лекции-визуализации).
2.	Планета Земля	Л.3,4. Планета Земля: форма, размеры, движение, внутреннее строение Земля как шар, эллипсоид вращения. Географическое значение размеров и формы Земли. Группы доказательств шарообразной формы Земли. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Осевое и орбитальное вращение Земли. Земная кора, мантия, ядро и происходящие в них процессы. Земной магнетизм и его значение. Возраст Земли, геологическое летоисчисление (лекция-визуализация). Форма Земли. Дальность видимого горизонта (практическое занятие, работа с географическими картами). Глобус. Географическая карта (практическое занятие). Время и календарь (семинар – ролевая игра).
3.	Рельеф земной поверхности	Л.5. Факторы рельефообразования. Классификация форм рельефа Факторы рельефообразования. Виды тектонических движений земной коры. Основные структурные зоны земной коры. Основные эпохи горообразования. Классификация форм рельефа. Вертикальная градация рельефа (лекция-визуализация) Рельеф земной поверхности (практическое занятие, работа с географическими картами). Минералы (практическая работа с коллекцией минералов). Горные породы (практическая работа с коллекцией горных пород). Л.6. Формы рельефа земной поверхности Рельеф океанического дна, основные структурные зоны. Гипотезы происхождения материков и океанов. Основные формы горного и равнинного рельефа. Геологическое прошлое и рельеф Алтая.
		Землетрясения и вулканизм. Выветривание и денудация (лекция-

		визуализация). Л.7. Минералы и горные породы Разнообразие минералов и горных пород. Культура камня. Классификация минералов по химическому составу. Классификация горных пород по условиям образования. Месторождения полезных ископаемых Алтайского края и Республики Алтай (лекция-визуализация). Физико-географическая характеристика Алтайского края и Республики Алтай (практическое занятие, работа с географическими картами). Рельеф, почвы и полезные ископаемые Алтайского края и Республики Алтай (практические занятия, работа с географическими картами).
4.	Гидросфера	Л.8- 9. Гидросфера – водная оболочка Земли Происхождение и развитие гидросферы. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды на Земле. Мировой океан. Состав и свойства океанической воды. Виды океанических течений. Ресурсы океана Подземные воды. Характеристика грунтов. Классификация подземных вод по условиям залегания. Реки: речная система, строение речной долины, питание, режим и работа. Половодье, паводок, межень. Речная эрозия. Пороги и водопады. Озера: классификация, питание, химический и термический режим. Эволюция озер. Болота: стадии развития, классификация, значение. Ледники: классификация по стадиям развития оледенения. Питание ледников (лекции-визуализации). Мировой океан: моря, заливы, проливы (практическая работа с географическими картами). Водоемы Алтайского края и Республики Алтай (семинар – защита информационных проектов).
5.	Атмосфера	Л.10. Строение, состав и значение атмосферы Понятие об атмосфере: строение, состав и значение. Солнечная радиация. Альбедо Земли. Радиационный и тепловой баланс. Особенности нагревания суши и воды. Изотермы. Тепловые пояса (лекция). Л.11. Вода в атмосфере. Атмосферное давление Влажность воздуха. Облачность. Типы облаков. Типы осадков и их распределение на земном шаре. Атмосферное давление: единицы измерения, особенности распределения на земном шаре (лекция-визуализация). Л.12. Циркуляция атмосферы. Погода и климат Ветер: направление, скорость, сила. Муссоны и пассаты. Местные ветры. Общая циркуляция атмосферы. Географические типы воздушных масс. Атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны. Погода: классификация, предсказание.

		Климатообразующие факторы. Климатические пояса Земли (<i>лекция-визуализация</i>). Атмосфера: температура, осадки и испарение, давление. Закономерности распределения (<i>практическое занятие – моделирование</i>). Климатические условия Алтайского края и Республики Алтай (<i>практическая работа с географическими картами</i>).
6.	Биосфера	3 семестр Л. 13. Биосфера. Общая характеристика Границы биосферы, типы вещества. Круговорот веществ. Экологические факторы среды. Роль живого вещества, его функции в природе. Обитатели биосферы: простейшие, грибы, растения, животные. Классификация живых организмов. Этапы эволюционного развития биосферы. В.И. Вернадский и его учение о биосфере (<i>лекция-визуализация</i>). Почва как среда обитания. Условия среды. Приспособления живых организмов. Свет как экологический фактор среды. Воздух как фактор и среда обитания живых организмов. Вода как фактор и среда обитания живых организмов (<i>лекция-визуализация</i>). Растительная клетка, ткани и органы растений (<i>практическое занятие, работа с микропрепаратами и микроскопом</i>) Бактерии и водоросли. Грибы и лишайники (<i>практическое занятие, работа с микропрепаратами и микроскопом</i>) Мохообразные и папоротникообразные (<i>практическое занятие</i>). Растения: строение, размножение, разнообразие (<i>практическое занятие с гербариями</i>). Животные: классификация, разнообразие (<i>практическое занятие – составление мультимедиа-презентаций</i>). Растительный и животный мир природных зон (<i>практические занятия – составление мультимедиа-презентаций</i>). Л.14. Алтайский край и Республика Алтай – общая характеристика Растительный мир Алтайского края и Республики Алтай (<i>семинар</i>). Животный мир Алтайского края и Республики Алтай (<i>семинар</i>). Заповедники и заказники Алтая (<i>семинар-визуализация</i>) Культурно-исторические, этнографические и природные памятники Алтая (<i>семинар – защита информационных проектов</i>). Мое родное село (город) (<i>семинары – защита информационных проектов</i>).

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Пр.	ЭД	СРС	Использование интерактивных форм	Всего
1.	Вселенная и Солнечная система	4	2	4	16	п/р – технология моделирования (2 ч.),	22
2.	Планета Земля	4	6	4	10	семинар (2 ч.),	20
3.	Рельеф земной поверхности	6	12	2	20	лекция-визуализация (2 ч.)	32
4.	Гидросфера	4	4	4	20	семинар – защита проектов (2 ч.),	28
5.	Атмосфера	6	4	4	14	п/р – технология моделирования (2 ч.),	24
6.	Биосфера	4	26	6	27	п/р – технология работы в малых группах (2 ч.), лекция-визуализация (2 ч.),	57
В том числе использование интерактивных форм, технологий					Лек.	Пр.	14
					4	10	

6. **ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ** Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен

7. **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) («Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен»)**

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

Основная литература:

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

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

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

4. *Теоретические основы естествознания [Электронный ресурс]: практикум. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. – 121 с. –*

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75602.html>

Дополнительная литература:

5. *Антипова, Е.М.* Ботаника. Грибоподобные протисты. Водоросли [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.М. Антипова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 157 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72798.htm>

6. Антипова, Е.М. Высшие растения. Часть 1. Высшие споровые растения (мохообразные, плауновидные) [Электронный ресурс]: учебное пособие в 4 частях / Е.М. Антипова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 181 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71555.html>
7. Антипова, Е.М. Высшие растения. Часть 2. Высшие споровые растения (отдел папоротни-ковидные) [Электронный ресурс]: учебное пособие в 4 частях / Е.М. Антипова. – Электрон. тек-стовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 160 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71556.html>
8. Антипова, Е.М. Высшие растения. Часть 3. Голосеменные растения [Электронный ресурс]: учебное пособие в 4 частях / Е.М. Антипова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 118 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71557.html>
9. Антипова, Е.М. Высшие растения. Часть 4. Покрытосеменные растения [Электронный ресурс]: учебное пособие в 4 частях / Е.М. Антипова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 222 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71558.html>
11. Бурыгин, С.М. Алтай. Жемчужина и сердце Евразии [Текст] / С.М. Бурыгин. – М.: Вече, 2013. – 288 с.
13. Гусев, А.И. Самоцветы Алтая [Текст]: монография / А.И. Гусев; науч. ред. С.В. Попов. – Бийск: Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина, 2012. – 250 с.
14. Гусев, А.И. Экология Алтая [Текст]: монография / А.И. Гусев, О.И. Гусева; науч. ред. В.Г. Ворошилов. – Бийск: Алтайская гос. академия образования им. В. М. Шукшина, 2012. – 196 с.
15. Дзгоева, Е.А. Рекреационные ресурсы Алтайского региона [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов / Е.А. Дзгоева. – Бийск: Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина, 2013. – 154 с.
19. Кессельман, В.С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) [Элек-тронный ресурс] / В.С. Кессельман. – Электрон. текстовые данные. – Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. – 452 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69345.html>
20. Константинов, В.М. Зоология позвоночных [Текст]: учебник для студентов вузов / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. – М.: Академия, 2012. – 448 с
27. Машошина, И.А. Становление географических представлений об Алтае (XVII – первая половина XIX вв.) [Электронный ресурс]: монография / И.А. Машошина. – Электрон. текстовые дан. – Горно-Алтайск: Горно-Алтайский гос. университет, 2013. – 152 с.: ил., карты. – Режим доступа: <http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/644700/>
33. Раковская, Э.М. Физическая география России [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование»: в 2 т. Т. 1 / Э.М. Раковская. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
34. Раковская, Э.М. Физическая география России [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование»: в 2 т. Т. 2 / Э.М. Раковская. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
35. Традиционная культура народов Алтая [Текст]: учебное пособие / сост.: Н.В. Веницкая, Е.П. Шабалина. – Бийск: Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина, 2013. – 75 с.
36. Учение об атмосфере [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Байтелова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 125 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69963.html>
37. Хромов, С.П. Метеорология и климатология [Электронный ресурс]: учебник / С.П. Хромов, М.А. Петросянц. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. – 584 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54639.html>

41. Экономическая и социальная география Алтайского региона [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. О.В. Карташова. – Электрон. текстовые дан. – Горно-Алтайск: Горно-Алтайский гос. университет, 2013. – 179 с.: ил. – Режим доступа: <http://icdlib.nspu.ru/catalog/details/icdlib/644989/>

Ресурсы Интернет:

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

законодательные акты: base.consultant.ru

Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (ред. от 05.08.2016) «Об утверждении про-фессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, на-чального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/

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

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

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». *Вселенная и Солнечная система*: samlib.ru; nasha-vseennaya.ru; ru.science.wikia.com;

astrotime.ru; russiamaps.newmail.ru; astronet.ru; proastronomiu.narod.ru; galspace.spb.ru; kosmos19.narod.ru; astrogalaxy.ru; sirius.h1.ru; polnaja-jenciklopedija.ru; megabook.ru; krugosvet.ru

Планета Земля: geoglobus.ru; geodezist.info; biofile.ru; ru.wikipedia.org; geogra-phy7.wikidot.com; znaniya-sila.narod.ru; zemlj.ru; vseozemle.ru; edinetcorp.narod.ru; sistemasolnca.ru; megabook.ru

Рельеф земной поверхности: seapeace.ru; grandars.ru; biofile.ru; cozzi.ru; geographyofrussia.com; catalogmineralov.ru; bsu.ru; zoodrug.ru; polnaja-jenciklopedija.ru; megabook.ru; krugosvet.ru;

Гидросфера: xroniki-nauki.ru; polnaja-jenciklopedija.ru; o8ode.ru; biofile.ru; ru.science.wikia.com; megabook.ru; 3planet.ru; edu.greensail.ru; wonderfulnature.ru; krugosvet.ru; geo-site.ru

Атмосфера: polnaja-jenciklopedija.ru; biofile.ru; ru.science.wikia.com; megabook.ru; krugosvet.ru; class-fizika.narod.ru; sea-library.ru; meteopost.com; encyclopaedia.bigaru; geo-site.ru; grandars.ru;

Биосфера: polnaja-jenciklopedija.ru; biofile.ru; ru.science.wikia.com; megabook.ru; edu.greensail.ru; krugosvet.ru; geo-site.ru; grandars.ru; cito-web.yspu.org

в) программное обеспечение

1	Наименование программы	№ лицензии/договора/соглашения
2	Microsoft Windows XP Microsoft Office 2007	Microsoft Windows 43837211, Microsoft Office 43837211 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)
3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security 11	Сублицензионный договор № СЦ -7796 от 26.10.2020 Лицензия № 26FE-201111-073853-8-14026 (113) Сублицензионный договор № СЦ -722 от 24.02.2021 Лицензия № 26FE-210305-074319-8-5105 (370)
4	StarBoard Software RitePen	StarBoard Software 7.1 Гос. контракт № 153 от 05 ноября 2008г. CDR-05291:1/2
5	Adobe Reader 11, 7-Zip Adobe Flash Player, AIMP3, The KMPlayer, Realtex AC197 Audio, Forefront TMG Client, Far Manager, Foxit Reader,	СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU General Public License и аналогам

	NetControl, VLC media player	
6	Microsoft Windows 7 Microsoft Windows XP Microsoft Office 2007	Microsoft Windows44811748, 44718194, 4775091 Microsoft Office44811748, 44718194, 449472007 (№ Лицензии в личном кабинетеMicrosoft)
7	Модули МИС «Шахты»	Договор №6648 от 04.02.2020г. ООО «Лаборатория ММИС»
8	Microsoft Windows 7 Microsoft Office 2007	Microsoft Windows47775091, Microsoft Office49472007(№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)
9	Google Chrome	Лицензия Freeware GPL
10	Microsoft Windows10 Microsoft Office 2007 LibreOffice 6.2.2.	Контракт № 19/5– ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro(контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-71398-46294-AAОЕМ 00330-71398-46299-AAОЕМ 00330-71399-05080-AAОЕМ 00330-71398-46296-AAОЕМ 00330-71398-46298-AAОЕМ 00330-71398-46286-AAОЕМ 00330-71398-46280-AAОЕМ 43460121 № 26FE-200221-084534-5-2964
11	Astra Linux	Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.
12	Microsoft Windows XP Microsoft Office 2007	Microsoft Windows44039700, Microsoft Office44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)
13	Microsoft Windows XP Microsoft Office 2003	Microsoft Windows44039700, Microsoft Office44039700 (№ Лицензии в личном кабинетеMicrosoft)
14	Microsoft Windows XP Microsoft Office 2003	Microsoft Windows41574055, Microsoft Office41574055 (№ Лицензии в личном кабинетеMicrosoft)
15	Microsoft Windows 10	Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro(контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-80000-00000-AA746 00330-80000-00000-AA800 00330-80000-00000-AA295 00330-80000-00000-AA993 00330-80000-00000-AA310 00330-80000-00000-AA502 00330-80000-00000-AA713 00330-80000-00000-AA443 00330-80000-00000-AA117 00330-80000-00000-AA651 00330-80000-00000-AA643 00330-80000-00000-AA018 00330-80000-00000-AA965 00330-80000-00000-AA412 00330-80000-00000-AA266
16	Microsoft Windows Microsoft Office	44039700 46260298
17	StarBoard Software (на CD диске)	052#####
18	Microsoft Windows	Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-71398-05104-AAОЕМ 00330-71398-46288-AAОЕМ 00330-71398-46317-AAОЕМ 00330-71398-46282-AAОЕМ 00330-71398-46300-AAОЕМ 00330-71398-46301-AAОЕМ 00330-71398-46312-AAОЕМ 00330-71398-05150-AAОЕМ 00330-71398-46295-AAОЕМ

19	Microsoft Office Антивирус Касперского	43460121 № 26FE-200221-084534-5-2964
20	Astra Linux	0013947-РБТ
21	Google Chrome	Лицензия Freeware GPL
22	Microsoft Office	44039700
23	Notebook Collaborative	NC-SADAK-BIBYR-RTHGA-#####
24	Microsoft Windows Microsoft Office	49379849 49472007
25	Microsoft Windows	61075650

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

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

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 202 Спортивный зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 212 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 213 Мастерская группового проектирования Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 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> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК</i> Офисный пакет Р7-офис. <i>Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</i> <i>Microsoft Windows7 PRO № лицензии 47775091,</i> <i>Microsoft Office7 Pro № лицензии 44811748</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3–редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 229 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> ОС Windows 10PRO /PQR OEM Microsoft Office - 2019 Антивирус Касперского Консультант Плюс Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Movavi Photo Editor 6 Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> GIMP v2.8.14 <i>Воспроизведение мультимедиа</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, K-Lite Open Office 4, Inkscape	
Ауд. 234 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 235 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 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. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия)</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Google Chrome, Open Office 4, Inkscape	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 239 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN <i>ноутбуки</i> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система ОС Windows 10PRO Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний Детский развивающий интерактивный программный комплекс Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 240 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN <i>ноутбуки</i> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система ОС Windows 10PRO Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 315 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, K-Lite	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 317 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

<i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4	
Ауд. 319 Лаборатория «Онлайн – образования» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar <i>Мобильный компьютерный класс DEPO VIP 1530</i> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 320 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4, FileZilla	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 321 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедиакомплект, ноутбук, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>мобильный компьютерный класса RAYbook - 16шт ОС Windows 10PRO PQR OEM</i> <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 322 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 335 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar наличие подключения к сети Интернет <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Операционная система Astra Linux Special Edition	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд.340 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO <i>Антивирус Касперского</i> <i>Компас 3D v19 (10 рабочих мест)</i> Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, Open Office 4, Google Chrome	Российская Федерация, 659300 г. Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 343 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Ауд. 344 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 407 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер для преподавателя, проектор, экран для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Microsoft Windows7 PRO,</i> <i>Microsoft Office7,</i> <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 409 Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 410 Экспертная комната. Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 411 Учебная аудитория для проведения профессиональных демонстрационных экзаменов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam, ПАК куратора.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar</i> <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4, FileZilla	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 416 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, ноутбук наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> <i>Интерактивный стол IRBIS ПО Microsoft Win 10 Professional</i> <i>Антивирус Касперского</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, Foxit Reader, Google Chrome, Far Manager, Open Office 4	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

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

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> ПО Microsoft Win 10 Professional Microsoft Office - 2019 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar ПАК NITRINO Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 154-167 Технопарк универсальных педагогических компетенций Комплект учебной мебели, флипчарт. 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, триногулярный микроскоп для преподавателя 1000х, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы, трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Cosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Focus Plus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография) Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63) «VR» - оборудование Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 307 Кабинет по робототехнике Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: 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. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> ПО Microsoft Win 10 Professional Microsoft Office - 2019 ПАК NITRINO Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1 Стационарные персональные компьютеры Parus 2021 Антивирус Касперского Консультант Плюс СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 413 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> «VR» - оборудование Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 417 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 420 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Антивирус Касперского СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager Ауд. 421 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</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>Мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530</i> Антивирус Касперского Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп» СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
---	---

Помещение для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 335 Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлHot300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). Voco Professional: гарнитураJabra с Windows- приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых говорящих книг в формате DAISY «Easy Converter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения.</i> Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Антивирус Касперского Консультант Плюс	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Методические рекомендации по дисциплине для преподавателей

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

Доминантными чертами курса являются его системная и терминологическая ориентирован-ность. Поэтому важной составляющей является работа по усвоению землеведческих и биологи-ческих понятий, работа с географическими картами, приборами, коллекциями. В качестве ин-терактивных методов используются моделирование, работа в малых группах, защита проектов

и пр. На всех занятиях рассматриваются способы изучения материала каждого раздела с уча-щимися начальной школы в процессе преподавания курса «Окружающий мир».

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

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

Теоретическое и практическое содержание курса направлено на реализацию компе-тентностного подхода в процессе обучения. Предлагаемые к выполнению работы ориентирова-ны на формирование компетенции ОК-3.

Материал курса рассматривается в определённой логической последовательности.

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

Раздел № 2. Планета Земля. Материал раздела знакомит студентов с историей изучения и открытия основных характеристик Земли как планеты, современным состоянием

данного во-проса. Делается акцент на выявлении причинно-следственных связей между формой, размерами

идвижением планеты. На лекционных занятиях используются мультимедиа-презентации «Раз-витие представлений о форме Земли», «Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира», «Внутреннее строение Земли», «Из истории развития картографии». На практических занятиях отрабатываются умения студентов работать с картой часовых поясов, вычислять поясное и ме-стное время, различать условные знаки и строить план местности, работать с масштабами. Со-вершенствуются умения и навыки ориентирования на местности, работы с компасом, вычисле-ния прямого и обратного азимутов. Формируются умения определять дальность видимого гори-зонта для различных высот, организуется работа с географическими картами и масштабами.

Раздел № 3. Рельеф земной поверхности. Раздел посвящен изучению основных форм рельефа земной поверхности, рельефообразующих факторов, процессов вулканизма и землетрясе-ний на планете. Рассматриваются гипотезы происхождения материков и океанов и их дальней-шего развития. Студенты учатся характеризовать основные пороодообразующие минералы, оса-дочные, магматические и метаморфические горные породы, с которыми будут знакомить уча-щихся начальной школы на уроках окружающего мира. На лекции используются показ мульти-медиа-презентаций «Рельеф океанического дна», «Гипотезы происхождения материков и океа-нов», видеоматериал по DVD-дискам «Грозные силы природы», «Природные катаклизмы. Вулканы», «Силы природы. Супервулканы. Мегацунами. Прогулки под водой» с последующим обсуждением. На практическом занятии отрабатываются навыки работы с географическими картами, составления сравнительного анализа процессов, происходящих в разные эпохи горо-образования (герцинская, каледонская, мезозойская и пр.). Студенты изучают минералы и гор-ные породы, определяют их физические свойства, работают с картами полезных ископаемых. Им предлагается дополнительный материал: презентация «Горные породы. Драгоценные, полу-драгоценные и поделочные камни», коллекции продуктов, получаемых из нефти, каменного уг-ля и торфа.

Раздел № 4. Гидросфера. Материал раздела посвящен изучению происхождения и современ-ного состояния гидросферы, характеристике ее основных компонентов: Мирового океана и вод суши. Рассматриваются взаимосвязи между компонентами гидросферы, а также с другими оболочками планеты. В качестве иллюстративного материала к лекционным занятиям исполь-зуются видеофильмы «Чудесная планета. Документальный сериал» и «Силы природы. Супер-вулканы. Мегацунами. Прогулки под водой» с последующим их обсуждением. А также мультимедиа-презентации «Круговорот воды на Земле», «Воды суши». На практическом занятии составляется сводная таблица по выделению морей, заливов и проливов всех океанов планеты в процессе работы с физическими картами и картами океанов. Также студентам предлагается реализовать информационный проект о водоемах Алтайского края и Республики Алтай.

Раздел № 5. Атмосфера. При изучении данного раздела рассматриваются основные харак-теристики воздушной оболочки Земли: ее состав, строение, особенности нагревания, наличие воды и пр. Идет знакомство с современными гипотезами дальнейшего изменения климата на планете. На лекционном занятии демонстрируются видеофильмы «Грозные силы природы» и «Природные катаклизмы. Торнадо» о природе возникновения молний, торнадо и ураганов и компьютерная презентация «Циклоны и антициклоны. Стадии развития» с последующим обсу-ждением. На практическом занятии студенты делают графические построения и определяют причинно-следственные связи и закономерности распределения температуры, осадков, испаре-ния и давления на земной поверхности.

Раздел № 6. Биосфера. Содержание раздела посвящено знакомству с основными экологиче-скими факторами окружающей среды и многообразием растений и животных. Рассматривается уникальная роль живого вещества на планете и гипотезы дальнейшего развития живой оболоч-ки. На лекциях демонстрируются мультимедиа-презентации. Дается характеристика почвы, света, воздуха и воды как основных экологических факторов среды. На семинарах и практиче-ских занятиях изучается видовое разнообразие растений и животных, в том числе Алтайского региона, организуется работа с гербариями,

чучелами, влажными препаратами, коллекциями. Семинары и практические занятия посвящены изучению жизни растений и животных в природных сообществах и в условиях природных климатических зон. Предусматриваются экскурсии в музей, защита информационных проектов.

10.2. Методические рекомендации по дисциплине для студентов

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

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

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

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

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

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Естествознание в начальной школе с практикумом по краеведению» входит в состав основной образовательной программы 44.03.05. Педагогическое образование (профили подготовки Начальное образование и Дошкольное образование, квалификация бакалавр, реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины (модуля) в

соответствии с учебным планом 44.03.05. Педагогическое образование (про-фили подготовки Начальное образование и Дошкольное образование, квалификация (степень) бакалавр).

Компетенция, проверяемая оценочными средствами:

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

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

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
ОПК-8 1 этап	ОПК-8.1 – знание основных характеристик педагогической деятельности, требования к ее организации, теоретические основы и технологию организации учебной, научно-исследовательской, проектной и других видов деятельности обучающихся (З); ОПК-8.2 - умение осуществлять поиск и обработку научной информации с учетом особенностей педагогической деятельности, организовывать учебную, научно-исследовательскую, проектную и иные виды деятельности обучающихся (У); ОПК-8.3 - владение нормативно-правовыми, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами реализации педагогической деятельности, приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации (В).	Информационные проекты о водоемах малой родины и культурно-исторических, этнографических и природных памятниках Алтайского региона Собеседование по вопросам экзамена и зачета с оценкой

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

Формирование компетенции будет продолжено на следующих этапах в рамках изучения дисциплин «Русский язык в начальной школе», «Математика в начальной школе», «Детская литература» и в процессе выполнения педагогической практики.

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

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

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

Уровни	Индикаторы
Пороговый 60-74 %	Даёт определение понятия педагогической деятельности с помощью преподавателя. Называет структуру, функции, цели педагогической деятельности и перечисляет требования к современному преподавателю с помощью преподавателя. Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных, анализирует научную информацию, сопоставляет и формулирует выводы, анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики с помощью преподавателя. Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности, демонстрирует

	грамотную устную и письменную научно-профессиональную коммуникацию с помощью преподавателя.
Базовый 75-86 %	Даёт определение понятия педагогической деятельности, называет структуру, функции, цели педагогической деятельности, перечисляет требования к современному преподавателю с минимальной помощью (наводящими вопросами). Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных, анализирует научную информацию, сопоставляет и формулирует выводы с минимальной помощью. Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики, сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности с минимальной помощью.
Повышенный более 87 - 100 %	Даёт определение понятия педагогической деятельности, перечисляет требования к современному преподавателю, даёт развёрнутый ответ. Выбирает необходимую информацию из профессиональных баз данных самостоятельно, без помощи преподавателя. Анализирует научную информацию, даёт развёрнутый ответ. Сопоставляет и формулирует выводы, даёт развёрнутый ответ. Анализирует достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики, даёт развёрнутый ответ. Сопоставляет и делает выводы по возможности применения достижений отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности, даёт развёрнутый ответ.

Критерии оценки компетенции ОПК-8 в рамках типового задания:

- 1) представлены несистематизированные фрагменты информационного проекта;
- 2) представлены фрагменты информационного проекта;
- 3) представлен информационный проект; (имеются неточности в содержании, допускается неполный перечень материалов),
- 4) представлен последовательный и логичный информационный проект.

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

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

2. Собеседование по вопросам к экзамену

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

15. Земной магнетизм и его значение.
16. Классификация географических карт. Картографические проекции.
17. Главные факторы рельефообразования. Виды тектонических движений земной коры. Основные структурные зоны земной коры.
18. Землетрясения и вулканизм. Типы вулканов по характеру извержения.
19. Внешние процессы, изменяющие поверхность Земли. Выветривание и денудация.
20. Классификация форм рельефа. Вертикальная градация рельефа.
21. Рельеф океанического дна, основные структурные зоны. Гипотезы происхождения материков и океанов.
22. Основные формы горного и равнинного рельефа.

Собеседование по вопросам зачета с оценкой

1. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды на Земле.
2. Мировой океан. Моря, заливы, проливы. Состав и свойства океанической воды. Виды океанических течений. Ресурсы океана.
3. Подземные воды. Характеристика грунтов. Классификация подземных вод по условиям залегания.
4. Реки: речная система, строение речной долины, питание, режим и работа. Половодье, паводок, межень. Речная эрозия. Пороги и водопады.
5. Озера: классификация, питание, химический и термический режим. Эволюция озер.
6. Болота: стадии развития, классификация, значение.
7. Ледники: классификация по стадиям развития оледенения. Питание ледников.
8. Строение, состав и значение атмосферы. Солнечная радиация. Альбедо Земли.
9. Влажность воздуха. Испарение и испаряемость. Конденсация и сублимация водяных паров.
10. Облачность. Типы облаков. Типы осадков и их распределение на земном шаре.
11. Атмосферное давление: единицы измерения, особенности распределения на земном шаре.
12. Ветер: направление, скорость, сила. Муссоны и пассаты. Местные ветры.
13. Общая циркуляция атмосферы. Циклоны и антициклоны.
14. Географические типы воздушных масс. Атмосферные фронты.
15. Погода: классификация, предсказание.
16. Климатообразующие факторы. Климатические пояса Земли.
17. Биосфера как сфера жизни.
18. Экологические факторы и среды обитания живых организмов.
19. Бактерии и водоросли. Грибы и лишайники
20. Растения: строение, размножение, разнообразие.
21. Животные: классификация, разнообразие.
22. Растительный и животный мир природных зон.

Типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-8: собеседование по вопросам экзамена и зачета с оценкой.

Описание показателей и критериев оценивания компетенции, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции ОПК-8	Индикаторы
87-100 % Повышенный уровень	– Студент продемонстрировал глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; – исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложил теоретический материал; – правильно сформулировал определения; – продемонстрировал умения самостоятельной работы с дополнительной литературой; – сделал выводы по излагаемому материалу.
75-86 %	– Студент продемонстрировал достаточно полное знание

Базовый уровень	программного материала; – продемонстрировал знание основных теоретических понятий; – достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагал материал; – продемонстрировал умение ориентироваться в дополнительной литературе; – сделал достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
60-74 % Удовлетворительный уровень	– Студент продемонстрировал общее знание изучаемого материала; – показал общее владение понятийным аппаратом дисциплины; – смог построить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – знает основную рекомендуемую программой учебную литературу.

Критерии оценки экзамена и зачета с оценкой

Критерии оценки компетенции ОПК-8 в рамках типового задания:

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

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

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

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

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

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

На основании ответов (информационного проекта, ответа на собеседовании) оценивается уровень сформированности компетенций на этапе их формирования в рамках дисциплины (модуля) «Естествознание в начальной школе с практикумом по краеведению», а также уровень знаний, умений, навыков и опыта деятельности, по результатам выставляется отметка об экзамене. Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся

и электронные ведомости, и представляются в дирекцию института. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Естествознание в начальной школе с практикумом по краеведению».