

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

Кафедра психолого-педагогического, дошкольного и начального образования



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	заочная

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 № 7 от 16.03.2026 г.)

Заведующий кафедрой
психолого-педагогического,
дошкольного и начального 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, приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		3	4	5
Аудиторные занятия (всего)	24	6	6	12
В том числе:				
Лекции (Л)	12	4	2	6
Практические занятия (ПЗ)	12	2	4	6
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	192	30	102	60
В том числе:				
<i>Контрольная работа</i>	66		62	
<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», «Орбитальное обращение Земли», «План местности»	20	20	-	
к разделу № 4: выполнение рисунка-схемы и его комментирование: «Круговорот воды в природе»	6	-	10	
<i>Учебный проект:</i>				
к разделу № 2: подготовка сообщения к семинару «Время	10	10	-	

и календарь»				
к разделу № 4: выполнение информационного проекта о водоеме Алтайского региона (выставляется в портфолио)	30	-	30	
к разделу № 6: выполнение проекта о культурно-исторических, этнографических и природных памятниках Алтая (разработка экскурсии для младших школьников) (выставляется в портфолио)	30	-		30
к разделу № 6: выполнение информационного проекта о своей малой родине (выставляется в портфолио)	30	-		30
Вид промежуточной аттестации (указывается вид промежуточной аттестации)	экза- мен	-	контр . раб	экза мен
Общая трудоемкость				
часы	216	36	108	72
зачетные единицы	6	1	3	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/	Наименование раздела (модуля)	Содержание
1.	Вселенная и планеты Солнечной системы	3 семестр Л.1 . 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 (<i>лекции-визуализации</i>). Характеристика планет Солнечной системы (<i>семинар-моделирование</i>).
		Л.2. 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 (<i>лекция-визуализация</i>). Форма Земли. Дальность видимого горизонта (<i>практическое занятие, работа с географическими картами</i>). Глобус. Географическая карта (<i>практическое занятие</i>). Время и календарь (<i>семинар – ролевая игра</i>).
2.	Рельеф земной поверхности	4 семестр Л.3. Факторы рельефообразования. Классификация форм рельефа. Формы рельефа земной поверхности .Минералы и горные породы Факторы рельефообразования. Виды тектонических движений земной коры. Основные структурные зоны земной коры. Основные эпохи горообразования. Классификация форм рельефа. Вертикальная градация рельефа (<i>лекция-визуализация</i>) Рельеф земной поверхности (<i>практическое занятие, работа с географическими картами</i>). Минералы (<i>практическая работа с коллекцией минералов</i>). Горные породы (<i>практическая работа с коллекцией горных пород</i>). 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 (<i>лекция-визуализация</i>). 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 (<i>лекция-визуализация</i>). Физико-географическая характеристика Алтайского края и Республики Алтай (<i>практическое занятие, работа с географическими картами</i>). Рельеф, почвы и полезные ископаемые Алтайского края и Республики Алтай (<i>практические занятия, работа с географическими картами</i>).
		5 семестр
3.	Гидросфера	Л.4. 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 (<i>лекции-визуализации</i>). Мировой океан: моря, заливы, проливы (<i>практическая работа с географическими картами</i>). Водоемы Алтайского края и Республики Алтай (<i>семинар – защита информационных проектов</i>).
4.	Атмосфера	Л.5 Строение, состав и значение атмосферы. Атмосферное давление. Циркуляция атмосферы. Погода и климат Понятие об атмосфере: строение, состав и значение. Солнечная радиация. Альбедо Земли. Радиационный и тепловой баланс. Особенности нагревания суши и воды. Тепловые пояса Типы осадков и их распределение на земном шаре. Атмосферное давление: единицы измерения, особенности распределения на земном шаре (<i>лекция-визуализация</i>). 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>).
5.	Биосфера	Л. 6. 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>). 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	2	2	1	30	п/р – технология моделирования (2 ч.)	34
2.	Планета Земля	2	2	1	30		34
3.	Рельеф земной поверхности	2	2	2	36	лекция-визуализация (2 ч.)	42
4.	Гидросфера	2	2	2	32		38
5.	Атмосфера	2	2	2	32		38
6.	Биосфера	2	2	2	32		38
В том числе использование интерактивных форм, технологий					Лек.	Пр.	216
					2	2	

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 профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/

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

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

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». *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; geography7.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.big.ru; 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

	ПО (программное обеспечение)	Лицензии, используемые ПО
	Microsoft Windows XP	Microsoft Windows 43837211
	Microsoft Windows 7	Microsoft Windows 44811748, 44718194, 4775091
	Microsoft Windows 10	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-AAOEM 00330-71398-46299-AAOEM 00330-71399-05080-AAOEM

		00330-71398-46296-AAOEM 00330-71398-46298-AAOEM 00330-71398-46286-AAOEM 00330-71398-46280-AAOEM Контракт № 19/5– ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-71398-46314-AAOEM 00330-71398-46313-AAOEM 00330-71399-05105-AAOEM 00330-71398-46287-AAOEM 00330-71398-46305-AAOEM 00330-71399-05082-AAOEM 00330-71399-05149-AAOEM 00330-71399-05106-AAOEM 00330-71398-46309-AAOEM 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
	Microsoft Office 2007	Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)
	Microsoft Office 2003	Office 41574055 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)
	Microsoft Office 2019	Договор пожертвования от 04.03.2020 Код продукта 00405-57727-43826-AA965 00405-57727-24182-AA042 00405-57727-35414-AA871 00405-57727-12403-AA464 00405-57727-89134-AA358 00405-57727-26909-AA158 00405-57727-89134-AA358
	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)
	StarBoard SoftwareRite Pen	StarBoard Software 7.1 Гос.контракт № 153 от 05 ноября 2008г
	Adobe Reader 11 7-Zip Adobe Flash Player AIMP3 The KMPlayer RealtekAC197 Audio Forefront TMG Client Far Manager NetControl	CDR-05291:1/2 СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам
	Google Chrome	Лицензия Freeware GPL
	Модули МИС «Шахты»	Договор №7829 от 02.03.2021г.
	Forefront TMG Client	Лицензия Freeware GPL
	LibreOffice 6.2.2	№ 26FE-200221-084534-5-2964
	Astra Linux	Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.
15.	СПС КонсультантПлюс	Контракт №1127 от 31.12.2020г.

г) 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

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и практических занятий: аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, Kaspersky, Ирбис; свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, Kaspersky, Ирбис; свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player),

мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы: аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, Kaspersky, Ирбис; свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Читальный зал, оснащенный автоматизированными и обычными рабочими местами, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, Kaspersky. Свободно распространяемое программное обеспечение: Google Chrome, 7Zip), копировальной машиной, принтерами, сканерами, с наличием автоматизированных рабочих мест для пользователей с проблемами зрения: специальное программное обеспечение, тифло-флеш-плееры, электронная лупа, читающая машина. Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ специализированные сервисы и информационные ресурсы при помощи программно-аппаратных комплексов: тифло-флеш-плееров Victor Reader Stream с удобной системой навигации; АРМ с проводными гарнитурами Jabra UC VOICE 550 Duo и Windows- приложением для преобразования речи в текст VOCO. Professional.; электронного видео-увеличителя Ruby.; сканирующего и читающего устройства Eye-Pal Vision; специализированного программного обеспечения Easy Converter для создания цифровых говорящих книг в формате DAIZY.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория, укомплектованная специализированной мебелью: шкаф для хранения учебных наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; стол, стул, компьютер, принтер, учебно-методические пособия.

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 ориентированность. 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 компетентностного подхода в процессе обучения. Предлагаемые к выполнению работы ориентированы на формирование компетенции ОК-3.

Материал курса рассматривается в определённой логической последовательности.

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

Раздел № 2. Планета Земля. Материал раздела знакомит студентов с историей изучения и открытия основных характеристик Земли как планеты, современным состоянием данного вопроса. Делается акцент на выявлении причинно-следственных связей между формой, размерами

и движением планеты. На лекционных занятиях используются мультимедиа-презентации «Развитие представлений о форме Земли», «Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира», «Внутреннее строение Земли», «Из истории развития картографии». На практических занятиях отрабатываются умения студентов работать с картой часовых поясов, вычислять поясное и местное время, различать условные знаки и строить план местности, работать с масштабами. Совершенствуются умения и навыки ориентирования на местности, работы с компасом, вычисления прямого и обратного азимутов. Формируются умения определять дальность видимого горизонта для различных высот, организуется работа с географическими картами и масштабами.

Раздел № 3. Рельеф земной поверхности. Раздел посвящен изучению основных форм рельефа земной поверхности, рельефообразующих факторов, процессов вулканизма и землетрясений на планете. Рассматриваются гипотезы происхождения материков и океанов и их дальнейшего развития. Студенты учатся характеризовать основные пороодообразующие минералы, осадочные, магматические и метаморфические горные породы, с которыми будут знакомить учащихся начальной школы на уроках окружающего мира. На лекции используются показ мультимедиа-презентаций «Рельеф океанического дна», «Гипотезы происхождения материков и океанов», видеоматериал по DVD-дискам «Грозные силы природы», «Природные катаклизмы. Вулканы», «Силы природы. Супервулканы. Мегациунами. Прогулки под водой» с последующим обсуждением. На практическом занятии отрабатываются навыки работы с географическими картами, составления сравнительного анализа процессов, происходящих в разные эпохи горообразования (герцинская, каледонская, мезозойская и пр.). Студенты изучают минералы и горные породы, определяют их физические свойства, работают с картами полезных ископаемых. Им предлагается дополнительный материал: презентация «Горные породы. Драгоценные, полудрагоценные и поделочные камни», коллекции продуктов, получаемых из нефти, каменного угля и торфа.

Раздел № 4. Гидросфера. Материал раздела посвящен изучению происхождения и современного состояния гидросферы, характеристике ее основных компонентов: Мирового океана и вод суши. Рассматриваются взаимосвязи между компонентами гидросферы, а также с другими оболочками планеты. В качестве иллюстративного материала к лекционным занятиям используются видеофильмы «Чудесная планета. Документальный сериал» и «Силы природы. Супервулканы. Мегациунами. 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 характеристики воздушной оболочки Земли: ее состав, строение, особенности нагревания, наличие воды и пр. Идет знакомство с современными гипотезами дальнейшего изменения климата на планете. На лекционном занятии демонстрируются видеофильмы «Грозные силы природы» и «Природные катаклизмы. Торнадо» о природе возникновения молний,

торнадо и ураганов и компьютерная презентация «Циклоны и антициклоны. Стадии развития» с последующим обсуждением. На практическом занятии студенты делают графические построения и определяют причинно-следственные связи и закономерности распределения температуры, осадков, испарения и давления на земной поверхности.

Раздел № 6. Биосфера. Содержание раздела посвящено знакомству с основными экологическими факторами окружающей среды и многообразием растений и животных. Рассматривается уникальная роль живого вещества на планете и гипотезы дальнейшего развития живой оболочки. На лекциях демонстрируются мультимедиа-презентации. Дается характеристика почвы, света, воздуха и воды как основных экологических факторов среды. На семинарах и практических занятиях изучается видовое разнообразие растений и животных, в том числе Алтайского региона, организуется работа с гербариями, чучелами, влажными препаратами, коллекциями. Семинары и практические занятия посвящены изучению жизни растений и животных в природных сообществах и в условиях природных климатических зон. Предусматриваются экскурсии в 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» и 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 (профили 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

[illegible]

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
Порогов	Даёт определение понятия педагогической деятельности с помощью

ый 60-74 %	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 вопросам). 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.
Повыше нный более 87 %	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.
23. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды на Земле.
24. Мировой океан. Моря, заливы, проливы. Состав и свойства океанической воды. Виды океанических течений. Ресурсы океана.
25. Подземные воды. Характеристика грунтов. Классификация подземных вод по условиям залегания.
26. Реки: речная система, строение речной долины, питание, режим и работа. Половодье, паводок, межень. Речная эрозия. Пороги и водопады.
27. Озера: классификация, питание, химический и термический режим. Эволюция озер.
28. Болота: стадии развития, классификация, значение.
29. Ледники: классификация по стадиям развития оледенения. Питание ледников.
30. Строение, состав и значение атмосферы. Солнечная радиация. Альbedo Земли.
31. Влажность воздуха. Испарение и испаряемость. Конденсация и сублимация водяных паров.
32. Облачность. Типы облаков. Типы осадков и их распределение на земном шаре.
33. Атмосферное давление: единицы измерения, особенности распределения на земном шаре.
34. Ветер: направление, скорость, сила. Муссоны и пассаты. Местные ветры.
35. Общая циркуляция атмосферы. Циклоны и антициклоны.
36. Географические типы воздушных масс. Атмосферные фронты.
37. Погода: классификация, предсказание.
38. Климатообразующие факторы. Климатические пояса Земли.
39. Биосфера как сфера жизни.
40. Экологические факторы и среды обитания живых организмов.
41. Бактерии и водоросли. Грибы и лишайники
42. Растения: строение, размножение, разнообразие.
43. Животные: классификация, разнообразие.
44. Растительный и животный мир природных зон.

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

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.
65-86 % Базовый уровень	–Студент продемонстрировал достаточно полное знание 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.
50-64 % 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

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».

