

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

Кафедра естественно-научных дисциплин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

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

Профили подготовки: **География и Биология**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Составитель:

д-р с.-х. наук, профессор

кафедры естественно-научных дисциплин

 **Важов В.М.**

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры естественно-научных дисциплин

Протокол от 13 марта 2026 г. № 7

Заведующий кафедрой ЕНД



В.М. Важов

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины является формирование целостного представления о компонентах природы и их комплексов на основе изучения блока системы «Природа – общество».

Задачи:

- овладеть понятийным аппаратом методов географических исследований;
- применять общенаучные методы в комплексных географических исследованиях;
- раскрыть взаимосвязи картографических, геохимических, геофизических, математических, аэро- и космических методов и интерпретировать полученные результаты.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методы географических исследований» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.05.01).

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Анатомия и морфология растений», «Систематика растений и грибов», «География почв с основами почвоведения», «Картография с основами топографии», «Геология» и других. Данная дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин как «Теория эволюции», «Геоэкология», «Экологические основы рационального природопользования», «Красная книга Алтайского края» и других.

Освоение данной дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;
- образовательные системы.

Профильной для данной дисциплины является педагогическая профессиональная деятельность. Дисциплина готовит к решению следующих задач профессиональной деятельности:

в области педагогической деятельности:

-изучение возможностей, потребностей, достижений учащихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития;

-организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся и отражающих специфику предметной области;

- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;

-использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с использованием информационных технологий;

-осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Дисциплина «Методы географических исследований» даёт студентам знания в сфере применения этих методов в повседневной практической работе и научной деятельности, интегрирует полученные ранее знания и формирует целостную картину взаимосвязи различных элементов географической оболочки. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для осуществления экологического

воспитания и просвещения студентов-бакалавров, для прохождения педагогической и преддипломной практики, выполнения студенческой научно-исследовательской работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студента следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

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

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

ПК-10 Способен осуществлять полевые и камеральные исследования в области географии при решении задач профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся:

УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

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

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

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

ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).

ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

ПК-3.3 Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.

ПК-10.1 Проводит полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности.

ПК-10.2 Демонстрирует умение организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)		
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Семинары (С)		

КСР		
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	52	52
В том числе:		
Подготовка к практическим занятиям	10	10
Подготовка контрольной работы	20	20
Анализ рекомендованной научной литературы	12	12
Подготовка к зачёту	10	10
Виды промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт
Общая трудоемкость, час	72	72
Зачётные единицы	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Содержание
1	Модуль 1. Новые методы географических исследований <i>Раздел 1. Методы, применяемые с 30–50-х годов XX века</i>	Сущность и содержание аэрометодов (аэровизуальные наблюдения, аэрофотосъемка, ландшафтное и геоморфологическое дешифрирование аэрофотоснимков), геохимического и геофизического методов.
2	Модуль 2. Новейшие методы географических исследований <i>Раздел 1. Методы, применяемые с 60–80-х годов XX века</i>	Сущность и содержание дистанционного исследования Земли (космические съемки - фотографическая, телевизионная, спектрометрическая, микроволновая и др.), математических, дендрохронологических методов и географического моделирования, в том числе компьютерного.
3	Модуль 3. Практическое применение новых и новейших методов географических исследований <i>Раздел III. Географическое прогнозирование и палеогеографические реконструкции</i>	Использование результатов дистанционного исследования Земли (аэрокосмофотосъемка), геохимических и математических методов в компьютерном моделировании, прогнозировании изменений природной среды и палеогеографических реконструкциях.

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ.	СРС	ИФО	Всего, час.
1.	Цель и понятия дисциплины. Методы географических исследований. (Модуль 1)	6	6	32	Семинар-дискуссия (2 ч.)	44
2.	Новейшие методы географических исследований (Модуль 2)	4	4	20	семинар-дискуссия (2 ч.)	28
3	Всего	10	10	52	4	72

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по геогр. спец. / В.К. Жучкова, Э.М. Раковская. – Москва: Академия, 2008. – 368 с.

2. Ласточкин А.Н. Общая теория геосистем / А.Н. Ласточкин; С.-Петербург. гос. ун-т. – Санкт-Петербург: Лема, 2011. – 980 с.

б) дополнительная литература:

3. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки: учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. 510800 «География» и спец. 012500 «География». – Москва: Академия, 2004. – 400 с.

4. Козин В.В. Ландшафтный анализ в нефтегазопромысловом регионе. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2007. – 240 с.

5. Кузьменко Е.И. Эколого-географические и картографические основы комплексного изучения лесов Сибири / Е.И. Кузьменко, В.С. Михеев ; науч. ред. В.М. Плюснин, А.Р. Батуев; Ин-т географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. – Новосибирск: ГЕО, 2008. – 207 с.

в) программное обеспечение

1. Работа на компьютерах проводится с использованием лицензионных версий операционной системы MicrosoftWindowsXPProf.

2. Для работы в библиотеке используется общевузовское лицензионное программное обеспечение – «Ирбис-64», в состав которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50).

3. Презентации и проекты выполняются студентами с использованием лицензионного программного обеспечения MicrosoftOffice 2003 Prof.

4. Для компьютерного контроля и диагностики студентов используется

лицензионная программа АУП (Шахты).

5. Компьютерные сети и программы защищены лицензионным программным обеспечением KasperskyTotalSpaceSecurityRussianEdition.

6. Работа с текстом производится при помощи сканера // FineReader.

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

<http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html> - Справочник ЦРУ по странам и территориям мира. Широкий спектр статистической информации по физико-географическим условиям, населению и хозяйственному развитию всех стран мира.

<http://earth.jsc.nasa.gov> - Сайт космических снимков Аэрокосмического агентства США (НАСА). Богатейшая подборка фотографий Земли по разделам: природные ландшафты, антропогенные ландшафты, страны мира.

<http://www.krugosvet.ru/earth.htm> - Энциклопедия «Кругосвет». Информация о странах мира, о науках, о Земле.

<http://www.museum.msu.ru> – Сайт музея землеведения МГУ.

<http://www.wikipedia.com> – Электронная энциклопедия.

<http://www.worldwatch.org> – Институт всемирных наблюдений окружающей среды.

<http://www.xist.org> – Глобальная статистика.

д) открытые образовательные ресурсы:

Библиотеки, издательства, периодические издания, литературные публикации
[Электронный ресурс]: / Auditorium.ru – режим доступа: <http://www.auditorium.ru>

Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал – режим доступа: <http://www.edu.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.window.edu.ru>

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

Андреева, Н.С. Современные педагогические технологии, реализующие ФГОС нового поколения [Текст]: учебное пособие / Н.С. Андреева, С.Л. Бакланова, Е.В. Грушникова. - Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2015. – 111 с.

Бакланова, С.Л. Самостоятельная работа студентов по географическим дисциплинам [Текст]: учебно- метод. пособие / С.Л. Бакланова, Д.М. Панков. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2011. – 100 с.

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 с программным обеспечением

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. 110 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: мультимедийный проектор, ViewSonic, микроскоп МИКМЕД-5 ЛОМО, микроскоп стереоскопический МСП-2, магнитно-маркерная доска, колориметр КФК-2МП, ионизатор универсальный ЭВ 74, весы, баня комбинированная лабораторная учебная, магнитная мешалка, печь муфельная, термометр, таймер, цилиндр, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 116 Кабинет биологии 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: проектор, системный блок, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 204 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, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 211 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: компьютер персональный настольный (моноблок), наличие подключения к сети Интернет.\ <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition (моноблоки)</i> <i>Контракт №56-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «Инжиниринговый центр» «КОМПЬЮТЕРЫ И СЕТИ»</i> <i>Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15</i> <i>Geozet Pro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996 от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (General Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (General Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA), LibreOffice	
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: телевизор LG, доска флипчарт, компьютер	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 214 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, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 215 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, системный блок, проектор, доска магнитно-маркерная, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

Помещение для самостоятельной работы

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ

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. 211 Компьютерный класс Учебная аудитория для самостоятельной работы 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 персональный настольный (моноблок) , наличие подключения к сети Интернет.\ <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition (моноблоки) Контракт №56-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «Инжиниринговый центр» «КОМПЬЮТЕРЫ И СЕТИ»</i> <i>Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15</i> <i>Geozem Pro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

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

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

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

Обучение строится с учетом освоения конкретных технологических операций в ходе подготовки и выполнения практических и других видов работ. Виды практической деятельности построены на основе комплексного изучения материала, проявления студентами творческой инициативы и самостоятельности.

Развитие студентов происходит в единстве формирования у них профессионального мировоззрения и практических умений. В основе этого развития лежит формирование знаний о географической оболочке и процессах, протекающих в ней.

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

Курс «Методы географических исследований» предполагает следующие формы работы: лекции, практические и самостоятельные задания. В начале курса студент знакомится с предлагаемой преподавателем технологической картой и разрабатывает план работы. В рамках курса предусмотрены следующие формы интерактивных занятий: лекция-визуализация, семинар.

Особое значение уделяется подготовке и проведению практических работ, в ходе которых рекомендуется использовать наглядный материал.

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

10.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В разделе «Методы, применяемые с 30–50-х годов XX века» рассматриваются сущность и содержание аэрометодов, геохимического и геофизического методов в географических исследованиях.

В разделе «Методы, применяемые с 60–80-х годов XX века» рассматриваются сущность и содержание дистанционного (аэрокосмического) исследования Земли, математических и дендрохронологических методов и географического моделирования.

В разделе «Географическое прогнозирование и палеогеографические реконструкции» рассматриваются результаты практического использования дистанционного исследования Земли, дендрохронологического, геохимических и математических методов в компьютерном моделировании, прогнозировании изменений природной среды и палеогеографических реконструкциях.

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

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

На лекционных занятиях рекомендуется активно слушать, конспектировать лекции, делать пометки на полях конспекта, задавать вопросы лектору и активно отвечать на поставленные вопросы. При подготовке к лекции необходимо освежить в памяти содержание предыдущих лекций, подготовить вопросы. После лекции следует прочитать собственный конспект, если возникают вопросы, то можно с ними обратиться к преподавателю и/или ознакомиться с вариантами изложения данной темы в учебниках и учебных пособиях, научной литературе по курсу.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется внимательно ознакомиться с планом практического занятия, ответить на заданные вопросы. Ответ должен быть полным и аргументированным. Рекомендуется прочитать лекцию по теме, ознакомиться с изложением материала в учебнике и научной литературе, сделать для себя необходимые выписки. Встречающуюся терминологию необходимо истолковать с опорой на словари и справочники, учебные и научные источники. Приветствуется использование Интернет-ресурсов. Необходимо указывать источник цитирования, автора. Для Интернет-ресурсов – адрес (URL). При подготовке развернутого ответа рекомендуется составить план, включить туда цитаты, основные мысли, свои собственные наблюдения, оценки, интерпретацию. При работе с текстом, рекомендованным для анализа, в первую очередь, необходимо его прочитать минимум 2–3 раза, попытаться осмыслить и понять его содержание.

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

При работе с Интернет-ресурсами обращайте внимание на источник: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). Оригинальные авторские материалы, как правило, публикуются на специализированных тематических

сайтах или в библиотеках, где указывается автор, его данные. Выполнены такие работы обычно последовательно в научном или научно-популярном стиле. Это могут быть научные статьи, тезисы, учебники, монографии, диссертации, тексты лекций и т.д. На основе таких работ на некоторых сайтах размещаются рефераты или обзоры. Обычно они не имеют автора, редко указываются источники реферирования. Сами сайты посвящены разнообразной тематике. К таким работам стоит относиться критически, как и к сайтам, где размещаются студенческие работы. Качество этих работ зачастую не выдерживает критики, поэтому сначала подумайте, оцените ресурс, а уже потом им пользуйтесь. В остальном с Интернет-источниками можно работать как с обычной печатной литературой. Интернет – это еще и огромная библиотека, где вы можете найти много текстов, посвященных рассмотрению различных концепций современного естествознания. В Интернете огромное количество словарей и энциклопедий, использование которых приветствуется.

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

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ЛЕКЦИЙ (10 ч.)

1. Новые методы, разработанные и внедренные в практику географических исследований в 30 – 50-е годы XX века.
2. Новейшие методы, разработанные и внедренные в практику географических исследований в 60 – 80-е годы XX века.
3. Использование результатов новых и новейших методов географических исследований в компьютерном моделировании, географическом прогнозировании и палеогеографических реконструкциях.
4. Ландшафт и его морфологическая структура, иерархия систем ПТК и их классификация. Особенности изучения ПТК, изучение динамики ПТК.
5. Полевые ландшафтно-экологические исследования, классификация стеков, методы и выделения.
6. Морфологическая структура ландшафта: фация, урочище, тип местности, ландшафт. Их соподчиненность. Особенности изучения ПТК. Ландшафтная катета. Классификация стеков.
7. Изучение коренных и четвертичных форм рельефа, и составляющих. Классификация форм рельефа. Генезис четвертичных отложений. Рассмотрение почвы как "зеркала" ландшафта. Методы ее изучения в ландшафтных исследованиях.
8. Основные методы полевых физико-географических (ландшафтных) исследований.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (10 час.)

1. Введение. Общенаучные и прикладные значения географических исследований.
2. Ландшафт и его морфологическая структура, иерархия систем ПТК и их классификация. Особенности изучения ПТК, изучение динамики ПТК.

Полевые ландшафтно-экологические исследования, классификация стеков, методы и выделения

3. Методы изучения почвенного покрова.

Вопросы: Изучение коренных и четвертичных форм рельефа, и составляющих. Классификация форм рельефа. Генезис четвертичных отложений. Рассмотрение почвы как "зеркала" ландшафта. Методы ее изучения в ландшафтных исследованиях.

4. Основные методы полевых физико-географических (ландшафтных) исследований.

5. Геохимические и аэрометоды в географических исследованиях.

6. Методы дистанционного зондирования Земли и географического моделирования.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Возникновение и история развития аэрокосмических методов исследования.
2. Геохимические методы в ландшафтоведении и палеогеографии.
3. Геофизические методы в ландшафтоведении.
4. Географическая модель и географическое моделирование.
5. Дендрохронология и дендрохронологический метод в физико-географических и палеогеографических исследованиях.
6. Возникновение и развитие математических методов в географических исследованиях.
7. Дистанционное изучение Земли из космоса.
8. Геоинформационные системы и компьютерное моделирование.
9. Палеогеографические коэффициенты и их значение для целей реконструкции изменений природной среды.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Какие методы географических исследований, и почему называют новыми.
2. Что такое новейшие методы географических исследований, и почему их так называют.
3. В чем состоит суть аэрометодов.
4. Дешифрирование аэрофотоснимков и его виды.
5. В чем суть радиальной и латеральной дифференциации химических элементов.
6. Что такое коэффициенты местной миграции химических элементов.
7. Что такое кларк, местные, региональные и глобальные кларки.
8. Какие геофизические методы используются в физико-географических исследованиях.
9. Какие математические методы применяют в географических исследованиях.
10. Что такое дистанционное зондирование Земли.
11. Что такое географическая модель.
12. Что такое геоинформационная система.
13. В чем суть дендрохронологического метода.
14. Что такое дендрохронологическая шкала.

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

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

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) и входит в состав соответствующей основной образовательной программы 44.03.05 (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина».

Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе «Методы географических исследований» в соответствии с учебным планом 44.03.05 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»).

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

Компетенции, этапы	Индикаторы	Оценочные средства
УК-1 I этап	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Практико-ориентированные задания
ПК-1 I этап	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО ОО. ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	Практико-ориентированные задания
ПК-3 I этап	ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности. ПК-3.3 Знает психолого-педагогические условия	Практико-ориентированные задания

	создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.	
ПК-10 1 этап	ПК-10.1 Проводит полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности. ПК-10.2 Демонстрирует умение организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности.	Собеседование

Компетенция УК-1 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, формируется на 1 этапе освоения образовательной программы и будет продолжено на следующих этапах.

УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Типовые контрольные задания на этапе формирования УК-1: Практико-ориентированные задания

1. Перечислите и кратко охарактеризуйте геохимические методы в географических исследованиях.
2. Подготовьте сообщение: «Новейшие методы географических исследований».
3. Подготовьте сообщение: «Дешифрирование аэрофотоснимков и его виды».

Критерии оценки компетенций в рамках типового задания.

1. Содержательность, глубина и полнота ответа (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень (0-30 баллов).

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

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

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

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

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

Типовые контрольные задания на этапе формирования ПК-1: Практико-ориентированные задания.

1. На основе работы с литературой заполните таблицу «Классификация форм рельефа».
2. Перечислите и кратко охарактеризуйте аэрометоды в географических исследованиях.
3. Подготовьте сообщение: в чем суть дендрохронологического метода?

Критерии оценки компетенций в рамках типового задания.

1. Содержательность, глубина и полнота ответа (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень (0-30 баллов).

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

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

ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).

ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

ПК-3.3 Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.

Типовые контрольные задания на этапе формирования ПК-3: Практико-ориентированные задания.

Практико-ориентированные задания

1. На основе работы с литературой приведите примеры результатов новых и новейших методов географических исследований в компьютерном моделировании, географическом прогнозировании и палеогеографических реконструкциях.
2. Подготовьте сообщение: Какие математические методы применяют в географических исследованиях?
3. На основе работы с литературой подготовьте сообщение: Что такое географическая модель?

Критерии оценки компетенций в рамках типового задания.

1. Содержательность, глубина и полнота ответа (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень (0-30 баллов).

Описание показателей и критериев оценивания компетенций,

описание шкал оценивания

Наименование компетенции, индикаторы достижения компетенции	Шкала оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Компетенции, индикаторы достижения компетенций указаны в таблице	Демонстрирует системные знания и умения по изучаемой дисциплине в объеме, достаточном для реализации основных и дополнительных образовательных программ	Демонстрирует системные знания и умения по дисциплине с небольшими ошибками, что определяет возможность их применения при реализации образовательных программ	Демонстрирует основные знания и умения по дисциплине, но допускает ошибки в оценке фактических данных по теме вопроса	Не владеет материалом по данной дисциплине
	Логично аргументирует свой ответ; грамотно применяет соответствующую терминологию	Аргументирует свой ответ; в целом верно применяет соответствующую терминологию	Испытывает затруднения при аргументации своего ответа; не в полной мере владеет соответствующей терминологией	Не готов к аргументации своего ответа; не владеет соответствующей терминологией
	Успешно интегрирует знания из разных разделов и дисциплин для решения поставленных задач	С негрубыми ошибками интегрирует знания из разных разделов и дисциплин для решения поставленных задач	С грубыми ошибками готов интегрировать материалы разных разделов курса и дисциплин для решения поставленных задач	Не способен интегрировать материалы разных разделов курса и дисциплин для решения поставленных задач

Компетенция ПК-10 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

ПК-10 Способен осуществлять полевые и камеральные исследования в области географии при решении задач профессиональной деятельности, формируется на 1 этапе освоения образовательной программы и будет продолжено на следующих этапах.

ПК-10.1 Проводит полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности.

ПК-10.2 Демонстрирует умение организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности.

Типовое контрольное задание на этапе формирования ПК-10: Собеседование.

Вопросы для собеседования

1. Географическая модель и географическое моделирование.
2. Дендрохронология и дендрохронологический метод в физико-географических и палеогеографических исследованиях.
3. Возникновение и развитие математических методов в географических исследованиях.
4. Дистанционное изучение Земли из космоса.
5. Геоинформационные системы и компьютерное моделирование.
6. Палеогеографические коэффициенты и их значение для целей реконструкции изменений природной среды.

Критерии оценки компетенции в рамках типового контрольного задания:

1. Полнота представляемого материала, степень раскрытия материала (0 - 40 баллов).
2. Наличие примеров, иллюстраций (0 - 30 баллов).
3. Использование нормативных документов как основного источника информации (0 - 30 баллов).

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

Уровни сформированности компетенции	Показатели
Пороговый 60-75 %	Знает научные теории и концепции современной географии. Умеет ориентироваться в научных теориях и концепциях современной географии. Владеет навыками применения научных теорий и концепций современной географии на практике.
Базовый 75-87 %	Знает научные теории и концепции современной географии. Умеет ориентироваться в научных теориях и концепциях современной географии; использовать труды ведущих ученых-географов в научно-исследовательской деятельности. Владеет навыками применения научных теорий и концепций современной географии на практике; навыками передачи географической информации.
Повышенный более 87%	Знает научные теории и концепции современной географии. Умеет ориентироваться в научных теориях и концепциях современной географии; использовать труды ведущих ученых-географов в научно-исследовательской деятельности; оценивать, диагностировать географическую информацию. Владеет навыками применения научных теорий и концепций современной географии на практике; навыками передачи географической информации.

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 обучающихся.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

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

Субъекты, на которых направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

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

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

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

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

Требования к банку оценочных средств:

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

Описание проведения процедуры:

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

Результаты процедуры:

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