

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

Кафедра естественно-научных дисциплин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07.05 Физическая география России

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

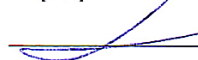
Профиль подготовки **География и Дополнительное образование**
(в области туризма)

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Составитель:

д-р геол.-минерал. наук, профессор
кафедры естественно-научных дисциплин

 Гусев А.И.

Бийск 2026

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: развитие географического и экологического мышления обучающихся на примере формирования понятий об особенностях ПТК и формирование целостного представления о природе России.

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

- особенности географического положения России;
- характеристику морей, омывающих Россию;
- покомпонентную характеристику природы страны; взаимосвязи между компонентами природы и установление особенностей формирования природных территориальных комплексов (ПТК);
- различные аспекты выделения и разнообразия физико-географических стран.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физическая география России» относится к дисциплинам предметно-методического модуля. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Общее землеведение», «Физическая география материков и океанов», «Геология».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

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

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

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

ПК-11 - Способен организовывать краеведческую работу средствами географии для формирования патриотических ценностей, культурной, национальной идентичности и самосознания.

В результате изучения дисциплины студент должен

- знать особенности системного и критического мышления, аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение (УК-1.1);
- анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений (УК-1.3);
- демонстрировать знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности (ОПК-4.1);
- использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.2);
- знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1);
- проводить полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности (ПК-10.1);

- уважительно относится к наследию и традициям своего Отечества при организации учебной деятельности (ПК-11.1)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет восемь зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		6	7
Аудиторные занятия (всего)	34	14	20
В том числе:			
Лекции (Л)	14	6	8
Практические занятия (ПЗ)	18	8	10
Лабораторные работы (ЛР)			
КСР			
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	254	94	160
В том числе:			
Подготовка к семинарским и практическим занятиям	54	24	30
Подготовка к экзамену/зачету	50		50
Подготовка и прохождение тестирования	70	35	35
Подготовка и защита курсовой работы	80	35	45
Виды промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экз.	-	Экз./КР
Практическая подготовка	18	8	10
ИКР	2	-	2
Общая трудоемкость, час	288	108	180
Зачётные единицы	8	3	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Содержание
1.	Тема 1. Географическое положение. Общая характеристика территории России.	Географическое положение и границы России. Влияние географического положения на формирование природных условий. Моря, омывающие территорию России. Моря Северного Ледовитого океана. Моря Тихого океана. Моря Атлантического океана. Биологические и рекреационные ресурсы морей. Каспийское море - внутреннее море-озеро. Рельеф и геологическое строение России. Основные черты орографии России и их обусловленность положением страны в пределах литосферных плит. Влияние геолого-тектонического строения на особенности рельефа. Антропогенные изменения природы. Современный вулканизм и сейсмичность. Влияние географического положения на формирование климата, на особенности проявления и взаимодействия радиационного и циркуляционного процессов. Климатическое районирование России и типы климатов. Влияние климата на условия жизни и хозяйственную деятельность человека. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Роль природных и антропогенных факторов в изменении климата.
2	Тема 2. Природные объекты, физико-географическое районирование	Природные зоны. Горно-островная Арктика. Кольский полуостров и Карелия. Русская равнина и Кавказская горная страна. Уральская горная страна, Западно-Сибирская равнина и Средняя Сибирь. Северо-Восточная Сибирь. Корякско-Камчатско-Курильская страна. Амурско-Приморско-Сахалинская страна. Байкальская горная страна. Алтай-Саянская горная страна.

3.	Тема 3. Региональный обзор природы России	Внутренние воды. Реки. Сток и густота речной сети. Распределение площадей и объема стока между основными бассейнами. Классификация рек страны по источникам питания и водному режиму. Общие закономерности размещения почв, растительности и животного мира по территории страны: зональность, провинциальность (секторность) и высотная поясность. Влияние биоклиматических факторов, рельефа и минеральной основы на структуру почвенного покрова России. Основные типы почв и их распространение по территории страны. Почвы горных областей. Почвенные ресурсы. Антропогенные изменения почв. Растительность и животный мир России. Проблема охраны и рационального использования растительных ресурсов. Антропогенные изменения растительного покрова. Богатство и разнообразие животного мира в зависимости от условий местообитания и истории формирования фаунистических комплексов. Основные зоогеографические области и их краткая характеристика. Влияние антропогенного фактора на животный мир. Охотничье-промысловые ресурсы. Физико-географическое районирование территории России. Основные физико-географические единицы. Общая характеристика физико-географических стран и провинций.
----	--	--

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Семин.	Практ.	СРС	ИФО	Всего
1.	Тема 1. Географическое положение. Общая характеристика территории России.	4		6	84	Интерактивная лекция (2 ч.)	94
2.	Тема 2. Природные объекты, физико-географическое районирование	6		6	84	Интерактивная лекция (2 ч.) Интерактивная практика (2 ч.)	96
3.	Тема 3. Региональный обзор природы России	4		6	86	Интерактивная лекция (2 ч.)	96
	Итого	14		18	254	8	286

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ не предусмотрен учебным планом

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

1. Состояние территорий современного вулканизма России.
2. Характеристика и особенности распространения железных руд Алтайского края.
3. Минералы и горные породы Урала (региона России по выбору).
4. Характеристика и современное состояние тектонической структуры Западной Сибири (региона России по выбору).
5. Современное состояние месторождений полиметаллических руд Алтая (региона России по выбору).
6. Современное состояние и характеристика гидроминеральных ископаемых России (региона России по выбору).
7. Камнецветные ископаемые Алтайского края.
8. Эколого-геохимические особенности природных ландшафтов (региона России по выбору).
9. Характеристика и современное состояние агроклиматических ресурсов России (региона России по выбору).
10. Природно-ресурсный потенциал России (региона России по выбору).
11. Современное состояние ледникового покрова России.

12. Золотоносные месторождения Алтая: характеристика и современное состояние.
13. Особенности гидрографической системы Восточной Сибири (региона России по выбору).
14. ООПТ и их использование в современных условиях развития внутреннего туризма в России (на примере Алтайского края).
15. Характеристика природных условий Крымского полуострова.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. 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.: ил. - ISBN 978-5-7965-9570-7: Б. ц. Книга находится в библиотеке «АГГПУ им В.М. Шукшина» - Режим доступа: http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
2. 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.: ил. - ISBN 978-5-7965-9571-4: Б. ц. Книга находится в библиотеке «АГГПУ им В.М. Шукшина» - Режим доступа: http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe

б) дополнительная литература:

1. Шальнев, В.А. Физическая география мира и России [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Шальнев, В. В. Конева, М. В. Нефедова, Е. А. Ляшенко. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 140 с. - ISBN 2227-8397: Б.ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPR books - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Основы физической географии. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. В.В. Валдайских, Н.В. Брусницына, Г.И. Махонина; под ред. В.В. Валдайских. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-7996-1071-5. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
3. Ростом, Г. Р. География [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Г. Р. Ростом. - 2-е изд. - Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. - 233 с. - ISBN 978-5-88247-962-5, 978-5-4488-0747-3: Б.ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPR books - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

в) программное обеспечение

№	Наименование программы	№ лицензий и лицензионных соглашений, № договоров
1.	Microsoft Office 10 PRO, 7Pro	62552196, 44811748, 44039700, 49140065.49379849
2.	OC Windows 10PRO Microsoft Windows 10 Home	Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019
3.	Модульная информационная система «Шахты»	Договор № 9108 ООО «Лаборатория ММИС» от 14.03.2022г; Акт оказания услуг № 9108

4.	Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис»	Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет")
5.	Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1	Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15
6.	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 технологии"
7.	MapInfo Professional	Access Code 530528, Акт приема-передачи по договору №168 от 16.12.11 ООО "Информационные технологии в 21 веке"
8.	Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition	SKU: BDB0006WW1518A Счет 26.03.2007 ООО "Киролан"
9.	Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition (сетевая версия)	SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан"
10.	Живая математика 5.0 Живая физика Лого Миры: Вероятности Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика Живая статистика	Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839
11.	Movavi Video Editor Academic Edition 2020	Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.
12.	Movavi Photo Editor 6	Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.
13	Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики GIMP v2.8.14 Воспроизведение мультимедиа alsa v1.0.25 VLC v2.2.2	Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.

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

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

1. Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].
2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [<http://www.biblioclub.ru/>] б) интернет-ресурсы 1. <http://www.4p.ru> 2. <http://marketing.com.ru>

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

1. Беликова, Р.М. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов-бакалавров по естественнонаучным дисциплинам [Текст]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов-бакалавров по естественнонаучным дисциплинам для студентов, обучающихся по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),. профили подготовки: География и Биология / Р.М. Беликова ; Алт. гос. гуман.-педагог. ун-т. – Бийск: Изд-во Алт. гос. гуман.-педагогич. ун-т., 2020. – 32 с. – Режим доступа: http://www2.bigpi.biysk.ru/library/files/Fond_El_Resursov/Obshchestvenny%60e%20i%20gum%20anitary%60e%20nauki/Pedagogika/Vy%60sshee%20obrazovanie.%20Pedagogika%20vy%60sshei%60%20shkoly%60/Belikova_RM_Metodicheskie_rekomend.pdf
2. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с. – Режим доступа: http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 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) 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>Geoget Pro программа для геодезии, межсезония 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; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
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

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО»

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	
Ауд. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

документа Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	
--	--

ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 154-167 Технопарк универсальных педагогических компетенций Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: Атомные спектры двухэлектронных систем He, Hg, камера для триногулярных микроскопов, комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека, ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Mo tube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000х, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы, трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Cosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Focus Plus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс» Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Контракт 12-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография) Контракт 13-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam Контракт 14-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63) Контракт 15-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы «VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 413 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» -	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул.

оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> «VR» - оборудование Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 417 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 420 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 421 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя 4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530 Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп» СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Помещения для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 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	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4

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» 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-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; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), LibreOffice	
Ауд. 315 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: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOXКонтракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования 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: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). Voco Professional: гарнитураJabra с Windows-приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «Easy Converter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

№128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет") Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250), Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп»	
--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

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

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

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

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью учебного процесса. Она запланирована и структурирована таким образом, чтобы студент при подготовке к

занятиям наиболее эффективно осваивал теоретический материал и получал системные знания по курсу.

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

10.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

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

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

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

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

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

Примерные вопросы к экзамену

1. Географическое положение и границы России.
2. Площадь России и разнообразие природных условий и природных ресурсов в ее пределах.
3. Моря Северного Ледовитого океана. (Общность их происхождения, геологическая молодость. Рельеф дна. Климатические условия, температура и соленость морской воды, течения. Льды и их распространение. Органический мир. Природные ресурсы. Северный морской путь.)
4. Моря Тихого океана. (Положение на стыке океанической и континентальных литосферных плит, большая протяженность с севера на юг. Влияние географического положения на особенности природы морей. Рельеф дна, климатические и гидрологические особенности, органический мир. Природные ресурсы.)
5. Моря Атлантического океана. (Балтийское, Черное и Азовское. Общие черты их природы и особенности, связанные с географическим положением каждого моря. Биологические и рекреационные ресурсы морей.)
6. Каспийское море – внутреннее море-озеро. Колебания уровня моря и их по принципу моря.
7. Основные черты орографии России.
8. Влияние геолого-тектонического строения на особенности рельефа.
9. Основные типы морфоструктур в пределах платформы и складчатых областей и их размещение.
10. Новейшие тектонические движения и современный вулканизм.
11. Характеристика радиационного режима России.
12. Циркуляционные климатические условия России.
13. Климатические особенности холодного и теплого периода на территории России.
14. Годовое количество осадков, соотношение тепла и влаги в пределах территории России.
15. Типы воздушных масс и их характеристика. Фронтальные зоны и циклоническая деятельность.
16. Влияние климата на условия жизни и хозяйственную деятельность человека.
17. Внутренние воды – классификация, общий баланс, хозяйственное значение.

18. Реки России. Классификация по источникам питания.
19. Озера России (происхождение, распределение, характеристика).
20. Водохранилища России (характеристика).
21. Болота России. Основные типы и закономерности их распространения по территории.
22. Многолетняя мерзлота на территории России. Современное оледенение. Типы оледенения, основные центры и площади.
23. Основные типы почв России и их краткая характеристика. Оценка почвенных ресурсов России.
24. Основные типы растительности и их краткая характеристика. Растительные ресурсы и антропогенные изменения растительного покрова.
25. Особенности формирования животного мира России. Богатство и разнообразие животного мира в зависимости от условий местообитания и истории формирования фаунистических комплексов.
26. Роль заповедников и заказников в сохранении отдельных видов растений и животных.
27. Принципы и методы физико-географического районирования.
28. Общие закономерности формирования и расположения природных зон России.
29. Типы высотной поясности в России и факторы, определяющие их формирование.
30. Обоснование выделения горно-островной Арктики как самостоятельной физико-географической страны.
31. Основные черты природы Кольского полуострова и Карелии.
32. Русская равнина – черты орогидрографии, особенности выделения.
33. Природные условия Русской равнины.
34. Урал – физико-географическая характеристика.
35. Западная Сибирь – черты орогидрографии, особенности выделения.
36. Природные ресурсы Западной Сибири.
37. Средняя Сибирь - черты орогидрографии, особенности выделения.
38. Природные условия Средней Сибири.
39. Северо-Восток Сибири – черты орогидрографии, особенности выделения.
40. Природные условия Северо-Востока Сибири.
41. Дальний Восток – черты орогидрографии, особенности выделения.
42. Дальний Восток – природные условия.
43. Горы Южной Сибири – черты орогидрографии, особенности выделения.
44. Горы Южной Сибири – природные условия.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и входит в состав основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Бийский филиал имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (квалификация (степень) «бакалавр»).

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

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
УК-1 I этап	- знать особенности системного и критического мышления, аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации, принимать обоснованное решение (УК-1.1); - анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений (УК-1.3)	Практико-ориентированное задание
ОПК-4 I этап	- демонстрировать знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности (ОПК-4.1)	Практико-ориентированное задание
ОПК-9 I этап	- использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.2)	Практико-ориентированное задание
ПК-1 I этап	- знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1)	Тест
ПК-10 I этап	- проводить полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической направленности (ПК-10.1)	Практико-ориентированное задание
ПК-11 I этап	- уважительно относиться к наследию и традициям своего Отечества при организации учебной деятельности (ПК-11.1)	Доклад-презентация

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

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

Практико-ориентированное задание

1. Проанализируйте карты атмосферного давления. Установите влияние барических центров атмосферы и циркуляции атмосферы на климат. Проанализируйте направление господствующих воздушных масс по сезонам года. Выявите климатическую роль оси Воейкова.

По данным таблицы, определите, какую климатическую область они характеризуют.

Таблица.

Повторяемость типов воздушных масс
в различных климатических областях России, %

Климатическая область	Типы воздушных масс					
	кВУШ	мВУШ	кАВ	мАВ	кТВ	мТВ
1	49,6	0,2	49,4	0,6	0,4	0
2	54,6	21,5	7,8	11,2	4,3	0,6

3	42,4	13,6	23,3	19,1	1,7	0
4	47,2	28,4	20,5	0,1	0,7	3,1
5	51,8	3,7	34,1	6,9	3,4	0,1

Критерии и шкала оценивания задания

Критерии	Оценка
обучающийся демонстрирует умение находить, отбирать и анализировать информацию по теме задания; анализирует источники информации для выяснения противоречий и поиска достоверных суждений; аргументировано представляет собственное суждение и даёт оценку информации; владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации, способами аргументации собственной позиции по теме задания	Зачтено
обучающийся не демонстрирует умение находить, отбирать и анализировать информацию по теме задания; не может проанализировать источники информации для выяснения противоречий и поиска достоверных суждений; не может аргументировано представить собственное суждение и дать оценку информации; не владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации, способами аргументации собственной позиции по теме задания	Не зачтено

2. Используя карты атласа, литературные источники и электронные информационные ресурсы ответьте на вопросы:

2.1. Какие природные зоны представлены в пределах: а) Западной Сибири; б) Средней Сибири.

2.2. Из перечня почв: а) глеево-таежные мерзлотные, б) палевые мерзлотные нейтральные, в) светло-каштановые, выберите один вариант, который представлен в средней тайге Средней Сибири.

2.3. Какие почвы, наряду с зональным типом, наиболее широко представлены в тайге Западной Сибири? Как, в связи с этим, называют таежную зону Западной Сибири?

2.4. Объясните, почему на востоке среднесибирской тайги встречаются лугово-черноземные почвы и солоды? Какие природные комплексы к ним приурочены?

2.5. Объясните, в чем суть «физиологической сухости почв», и укажите, где наблюдается подобное явление?

2.6. Объясните, почему в лесостепи Западной Сибири встречаются солонцы и солончаки?

Критерии и шкала оценивания задания

Критерии	Оценка
обучающийся демонстрирует умение находить, и анализировать данные для выявления противоречий и поиска достоверных суждений; аргументировано представляет собственное суждение и даёт оценку информации; владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации, способами аргументации собственной позиции	Зачтено
обучающийся не демонстрирует умение находить, и анализировать данные для выявления противоречий и поиска достоверных суждений; не может аргументировано представить собственное суждение и дать оценку информации; не владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации, способами аргументации собственной позиции	Не зачтено

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

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

Практико-ориентированное задание

1. Составьте комплексную физико-географическую и сравнительную характеристику морей России

Порядок выполнения работы:

1. Составьте план развернутой комплексной физико-географической характеристики моря.
2. Найдите в учебных атласах и информационных ресурсах карты, которые могут быть использованы для комплексной характеристики морей и их сравнения.
3. На основе литературных и картографических источников и профессиональных баз данных дайте письменно сравнительную характеристику двух морей: Азовского и Белого, Баренцева и Чукотского, Охотского и Японского; Баренцева и Белого (по выбору).

**Рекомендуемые электронные образовательные ресурсы
и профессиональные базы данных**

1. Институт географии РАН - Режим доступа: <http://igras.ru/>
2. Главная геофизическая обсерватория им. А. Воейкова - Режим доступа: <http://voeikovmgo.ru/ru/>
3. Государственный гидрологический институт - Режим доступа: <http://www.hydrology.ru/main/>
4. Реки России - Режим доступа: <http://waterinfo.ru/>
5. ВНИИГМИ-МЦД - Режим доступа: http://www.meteo.ru/climate/sp_clim.php
6. Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН - Режим доступа: <http://www.igce.ru/>
7. Единая государственная система информации об обстановке в мировом океане - Режим доступа: <http://portal.esimo.ru/portal>
8. Вода России. Научно-популярная энциклопедия – Режим доступа: <https://water-rf.ru>
9. Мир энциклопедий - Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru/>
10. eLibrary - Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
11. Российская государственная библиотека - Режим доступа: <https://www.rsl.ru>
12. Интернет ресурсы по географии – Режим доступа: <https://www.sites.google.com/site/geografia524/internet-resursy-po-geografii>

Критерии и шкала оценивания задания

Критерии	Оценка
обучающийся: знает и может давать характеристику и оценку каждого компонента морей России в связи с условиями их формирования и динамикой во времени и пространстве; способен провести анализ информации, грамотно интерпретировать результаты отдельных этапов работы с привлечением сведений из разных областей географии; владеет навыками комплексной характеристики морей России	Зачтено
обучающийся: имеет фрагментарные представления об особенностях компонентов морей России в связи с условиями их формирования и динамикой во времени; демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки; владеет общими представлениями о компонентах морей России в связи с условиями их формирования и динамикой во	Не зачтено

времени и пространстве на уровне причинно-следственных связей, зависимостей, закономерностей	
--	--

Компетенция ОПК-4 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Компетенция ОПК-4 (Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей) формируется на 1 этапе освоения образовательной программы и будет продолжено на следующих этапах.

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

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

Примерные вопросы для тестирования

1 Выберите горные системы, образовавшиеся в герцинскую складчатость:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| А Кавказские горы | Ж Яблоновый хребет |
| Б Крымские горы | З Витимское плоскогорье |
| В Уральско-Новоземельский горный пояс | И Патомское нагорье |
| Г Кузнецкий Алатау | К Хребет Черского |
| Д Алтай | Л Борщовочный хребет |
| Е Енисейский кряж | М Гора Сахалина |

2 Выберите орографические единицы Сибирской платформы:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| А Анабарское плато | К Кузнецкий Алатау |
| Б Барабинская низменность | Л плато Путорана |
| В Большеземельская тундра | М Сибирские Увалы |
| Г Бугульминско-Белебеевская возвышенность | Н Сихотэ-Алинь |
| Д Валдайская возвышенность | О Сэтте-Дабан |
| Е Васюганская равнина | П Тиманский кряж |
| Ж Витимское плоскогорье | Р Уральско-Новоземельский горный пояс |
| З Западный саян | С Хребет Черского |
| И Енисейский кряж | Т Яблоновый хребет |

Установите соответствие между названием орографической единицы и

3 физико-географической страны

- | | |
|---------------------------|--|
| А Анабарское плато | 1 Восточно-Европейская (Русская) равнина |
| Б Барабинская низменность | 2 Крымско-Кавказская страна |
| В Большеземельская тундра | 3 Уральская горная страна |
| Г Енисейский кряж | 4 Западно-Сибирская равнина |
| Д Сихотэ-Алинь | 5 Средняя Сибирь |
| Е Сибирские Увалы | 6 Горы Южной Сибири |

Ж Тиманский кряж
Яблонный хребет

7 Северо-Восточная Сибирь
8 Амурско-Приморско-Сахалинская страна

Критерии и шкала оценивания задания

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

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

Компетенция 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.

Практико-ориентированное задание

1. Составьте комплексный физико-географический профиль через территорию Восточно-Европейской равнины по линии Архангельск–Вологда–Москва–Курс–Белгород–Воронеж–Таганрог

Порядок выполнения работы:

- Для построения профиля необходимо использовать тематические карты (гипсометрическая, тектоническая, геоморфологическая, четвертичных отложений, климатические, почвенная, растительности, физико-географического районирования). На горизонтальной оси в масштабе 1:8 000 000 отложите расстояние между городами. На вертикальной оси в масштабе 1:10 000 постройте гипсометрический профиль. Над профилем подпишите населенные пункты и орографические элементы. Под линией профиля на расстоянии 1 см проведите линию, параллельную ей. На полученную полосу, используя геологическую карту, нанесите геологические породы. Аналогичным образом создайте полосы, характеризующие морфоструктуру, морфоскульптуру, четвертичные отложения, почвы, растительность и природные зоны Русской равнины. По данным климатических карт над гипсометрическим профилем постройте графики изменения январских и июльских температур, годового количества осадков.
- Проанализируйте полученный профиль по следующему плану:
 - Географическое положение и орогидрографическая характеристика. Абсолютные и относительные высоты. В какой мере орографические особенности линии профиля отражают типичные черты рельефа Русской равнины?
 - Геологическое строение: строение фундамента и возраст слагающих его пород, возраст и залегание чехла платформы по линии профиля.
 - Типы морфоструктур вдоль линии профиля, их связь с тектоническими структурами и неотектоническими движениями.
 - Типы морфоскульптур и четвертичные отложения, закономерности их распространения в связи с границами оледенений и трансгрессий, проявление зональности и аazonальности, современная и реликтовая морфоскульптуры.
 - Закономерности причин изменения средне-январских и средне-июльских температур и годового количества осадков вдоль профиля.
 - Главные закономерности изменения растительного покрова в связи с распределением тепла и влаги. Основные растительные сообщества.

- 2.7. Основные типы почв вдоль линии профиля, их связь с четвертичными отложениями и растительностью.
- 2.8. Природные зоны вдоль линии профиля, типы почв и растительности, характерные для каждой зоны.

Результаты оформите в виде пояснительной записки.

Критерии и шкала оценивания задания

Критерии	Оценка
обучающийся: знает компоненты и факторы формирования природно-территориальных комплексов по линии профиля; методы сбора информации географической направленности; может установить пространственную дифференциацию, сопряжённость природно-территориальных комплексов друг с другом; выявить границы перехода одного природно-территориального комплекса в другой; владеет методами первичной обработки физико-географической информации	Зачтено
обучающийся: путается в определении компонентов и факторов формирования природно-территориальных комплексов по линии профиля; затрудняется в использовании методов сбора информации географической направленности; не может установить пространственную дифференциацию, сопряжённость природно-территориальных комплексов друг с другом; слабо владеет методами первичной обработки физико-географической информации	Не зачтено

Компетенция ПК-11 с указанием этапа формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Компетенция ПК-11 (Способен организовывать краеведческую работу средствами географии для формирования патриотических ценностей, культурной, национальной идентичности и самосознания) формируется на 1 этапе освоения образовательной программы и будет продолжено на следующих этапах.

Примерная тема доклада-презентации

1. Подготовьте презентацию и доклад по теме: «Вклад Российских и советских учёных в развитие географической наук» для проведения тематического профориентационного мероприятия со школьниками.

Познакомьтесь с географическими исследованиями и открытиями на территории России; выясните роль выдающихся отечественных первопроходцев и ученых-географов в изучении нашей Родины. Дайте оценку вклада Российских и советских учёных в развитии географической науки. Возможные вариации темы презентации с докладом:

1. Роль М.В. Ломоносова в развитии географии.
2. Раскрыть заслуги в изучении страны П.П. Семенова-Тян-Шанского.
3. Труды С.П. Крашенинникова и П.И. Рычкова – первые образцы региональных географических работ.
4. Землепроходцы и их роль в изучении Сибири.
5. Вклад В.В. Докучаева в развитие русской географической науки.
6. Заслуги А.И. Воейкова в изучение климата России.
7. Вклад Л.С. Берг в учение о географических зонах.
8. Научные изыскания Д.Н. Анучина в географии.
9. Исследование советских ученых в Арктике.

Презентация должна содержать информацию для доклада по теме не более 15 минут (20–25 слайдов). На первом слайде обязательно должна присутствовать информация: название презентации, ФИО автора, факультет, группа, дата разработки. На последнем слайде:

обязательное указание на источники информации, активные и точные ссылки на все графические объекты. Презентация должна соответствовать заявленной в докладе теме.

Критерии и шкала оценивания задания

Критерии	Оценка
обучающийся демонстрирует умение находить, отбирать и анализировать информацию по теме задания; владеет приёмами интеграции знаний из разных научных областей; умеет использовать потенциал географической науки для формирования ценностных ориентиров и гражданской позиции у обучающихся	Зачтено
обучающийся: не продемонстрировал умение в поиске, отборе, и анализе информации по теме задания; не владеет приёмами интеграции знаний из разных научных областей; испытывает затруднение в использовании потенциала географической науки для формирования ценностных ориентиров и гражданской позиции у обучающихся	Не зачтено

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания (экзамен)

Цель процедуры:

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

Субъекты, на которых направлена процедура:

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

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

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

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

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

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

Требования к банку оценочных средств:

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

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности

индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результаты процедуры:

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