

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Демченко Альберт Михайлович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 11.06.2026 10:24:13
Уникальный программный ключ:
735ac335104bb4cd044a23562564d177d3d81162

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧАЙКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И
СПОРТА»
(ФГБОУ ВО «ЧГАФКиС»)**

Кафедра Теории и методики физической культуры, спорта
и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР
к.п.н., доцент Фендель Т.В.

«30» апреля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Науки о Земле (Б1.В.ДВ.01.01)**

Направление подготовки	<i>44.03.01 Педагогическое образование</i>
Направленность (профиль) программы бакалавриата	<i>«Безопасность жизнедеятельности»</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2026</i>
Форма обучения, семестр	<i>очная: 1 семестр заочная: 1,2 семестр</i>
Трудоёмкость по рабочему учебному плану	<i>зачетных единиц: 2 часов: 72</i>
Промежуточная аттестация	<i>зачет</i>

Разработчик рабочей программы:

Кугушева Т.В., к.п.н. доцент

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ТиМФКСиБЖД
Протокол от «14» апреля 2026 г. № 15.

Рабочая программа одобрена на заседании УМС
Протокол от «16» апреля 2026г. № 9.

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины являются формирование представления о планетарных особенностях Земли как месте развития биосферы, обеспечение понимания причин и следствий современных процессов и явлений в географической оболочке и биосфере, развитие естественно-научного мировоззрения и мышления.

1.2 Задачи дисциплины

- сформировать представления о происхождении и строении Земли, о свойствах Земли как арены жизни, роли живого в эволюции Земли;
- заложить основные знания в области закономерности строения и функционирования всех геосфер, определяющих условия существования живых организмов
- дать представление о природе нашей планеты как о целостной материальной системе, составные части которой находятся в тесном взаимодействии и непрерывном развитии;
- дать понимание единства человека и природы, сохранение которой является необходимым условием существования человека.

2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Дисциплина «Науки о Земле» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», модуль - Основы предметных знаний по профилю, и является дисциплиной по выбору.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Процесс изучения дисциплины «Науки о Земле» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программой:

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	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 ОО.
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	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
01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» / ОТФ: А. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

№	Виды учебной работы	Трудоемкость в часах	
		3 семестр	Всего
1	Контактная работа	36	36
1.1	Занятия лекционного типа	12	12
1.2	Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.) / в т.ч. в форме практической подготовки	24/0	24/0
2	Самостоятельная работа / в том числе подготовка к промежуточной аттестации	36/0	36/0
3	Промежуточная аттестация – зачет	+	+
4	Всего трудоемкость дисциплины:	72	72
	<i>в академических часах</i>		
	<i>в зачетных единицах</i>	2	2

3.2 Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

№	Виды учебной работы	Трудоемкость в часах		
		1 семестр	2 семестр	Всего
1	Контактная работа	4	4	8
1.1	Занятия лекционного типа	4	0	4
1.2	Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и др.) / в т.ч. в форме практической подготовки	0/0	4/0	4/0
2	Самостоятельная работа / в том числе подготовка к промежуточной аттестации	32/0	32/4	64/4
3	Промежуточная аттестация – зачет	-	+	+
4	Всего трудоемкость дисциплины:	36	36	72
	<i>в академических часах</i>			
	<i>в зачетных единицах</i>	1	1	2

4 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1 Модульный тематический план

5.1.1 Модульный тематический план (очная форма обучения)

№ темы	Темы дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость, в часах				Трудоемкость, в часах
		Контактная работа			Самостоятельная работа	
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
	всего		в т.ч. в форме практической подготовки			
1	Земля во Вселенной. Солнечная система. Планетарные особенности Земли	4	4	0	8	16
2	Атмосфера и климаты Земли	2	6	0	8	16
3	Гидросфера	2	4	0	8	14
4	Биосфера	2	4	0	6	12
5	Географическая оболочка	2	6	0	6	14
Итого:		12	24	0	36	72

5.1.2 Модульный тематический план (заочная форма обучения)

№ темы	Темы дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость, в часах				Трудоемкость, в часах
		Контактная работа			Самостоятельная работа	
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
	всего		в т.ч. в форме практической подготовки			
1 семестр						
1	Земля во Вселенной. Солнечная система. Планетарные особенности Земли	2	0	0	16	18
2	Атмосфера и климаты Земли	2	0	0	16	18
Итого за 1 семестр:		4	0	0	32	36
2 семестр						
3	Гидросфера	0	1	0	10	11
4	Биосфера	0	1	0	10	11
5	Географическая оболочка	0	2	0	12	14
Итого за 2 семестр:		0	4	0	32	36
Итого:		4	4	0	64	72

Особенности проведения занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья отражены в Положении об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

5.2.1 Содержание разделов и тем учебной дисциплины (очная форма обучения)

№ темы	Содержание
1	<p><i>Тема. Земля во Вселенной. Солнечная система. Планетарные особенности Земли</i></p>
	<p><i>Занятия лекционного типа 1-2.</i> Планета Земля в космическом пространстве. Образование Вселенной. Солнечная система и ее происхождение. Возраст земной коры и периодизация истории Земли. Геологическое время. Геологическое летоисчисление. Главные геологические события в истории Земли. Эволюция Земли в докембрийское время. Палеозойский этап развития Земли. Мезозойский этап развития Земли. Кайнозойский этап развития Земли. Особенности развития Земли в четвертичное время.</p> <p>Эндогенные процессы. Тектонические движения. Землетрясения. Вулканизм. Экзогенные процессы. Выветривание. Склоновые процессы. Флювиальные процессы. Криогенные процессы. Гляциальные процессы. Эоловые процессы. Карстовые и суффозионные процессы. Береговые процессы.</p> <p>Рельеф как результат совместного проявления эндогенных и экзогенных процессов. Форма и размеры Земли. Движения Земли и их географические следствия. Осевое вращение Земли и его следствия. Экватор. Меридианы. Параллели. Широта и долгота пункта. Обращение Земли вокруг Солнца и его следствия. Дни равноденствия и солнцестояния. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. Смена времен года.</p>
	<p><i>Занятие семинарского типа (семинар) 1. Земля во Вселенной.</i></p> <p>Вопросы для подготовки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение Солнечной системы и законы движения планет. 2. Земля как планета Солнечной системы. Современные представления о строении и эволюции Земли. 3. Две группы больших планет Солнечной системы. Спутники планет. 4. Малые тела солнечной системы. Межзвёздная среда. 5. Происхождение и эволюция Солнечной системы и её элементов.
	<p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 2. Строение Земли. Общая характеристика земной поверхности Построение гипсографической кривой</i></p> <p>Построить гипсографическую кривую – линию, показывающую соотношение площадей, занимаемых на Земле различными высотами и глубинами.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Галактики – основные структурные подразделения Вселенной 2. Гипотезы происхождения Солнечной системы 3. Характеристика планет Земной группы 4. Характеристика планет-гигантов. <p>Подготовка к зачету.</p>
2	<p><i>Тема. Атмосфера и климаты Земли</i></p>
	<p><i>Занятие лекционного типа 3.</i> Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация и ее распределение по земной поверхности. Суммарная солнечная радиация. Радиационный баланс. Тепловой баланс. Закономерности распределения температуры воздуха у земной поверхности. Тепловые пояса. Атмосферное давление. Ветер. Воздушные массы и их типы. Закономерности циркуляции воздушных масс. Вода в атмосфере. Закономерности распределения осадков по земной поверхности. Погода и климат. Климатические пояса и зоны.</p>
	<p><i>Занятие семинарского типа (семинар) 3. Атмосфера Земли</i></p> <p>Вопросы для подготовки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тепловые пояса земного шара. 2. Вода в атмосфере. Испарение и испаряемость. Туманы и их типы. 3. Географические закономерности распределения облачности по земному шару. 4. Облака, условия их образования, генетические типы. Международная классификация облаков. 5. Географические закономерности распределения облачности по земному шару. 6. Общая циркуляция атмосферы: понятие, структура. Факторы, ее определяющие.
	<p><i>Занятия семинарского типа (практические занятия) 4-5. Состав, основные процессы в атмосфере</i></p> <p>Анализ и оценка круговорота азота в атмосфере (по Н.Н. Верзилу). Изотермы и их роль в оценке климата Земли. Понятия «конденсация», «абсолютная» и «относительная» влажность. Зависимость величины максимального влагосодержания от температуры.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Повторить изученные в теме учебные вопросы, используя конспект и рекомендованную литературу. Подготовка к занятиям семинарского типа.</p>

	Подготовка к зачету.
3	<p><i>Тема. Гидросфера</i></p> <p><i>Занятие лекционного типа 4.</i> Строение и происхождение гидросферы. Круговорот воды в природе. Мировой океан и его части. Температура и соленость поверхностных вод океана. Теплые и холодные течения в океане. Воды суши. Подземные воды. Реки. Озера. Болота. Ледники. Многолетняя мерзлота.</p> <p><i>Занятия семинарского типа (практические занятия) 6-7. Физико-географическое районирование Мирового океана</i></p> <p>Изучение географических объектов и рельефа дна Мирового океана.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мировой океан как среда жизни 2. Проблемы загрязнения Мирового океана 3. Проблемы охраны пресноводных водоемов 4. Мировой океан как единая экологическая система. <p>Подготовка к зачету.</p>
	<p><i>Тема. Биосфера</i></p> <p><i>Занятия лекционного типа 5.</i> Биосфера. Учение Вернадского о биосфере. Химическое своеобразие и биогеохимические функции живого вещества. Роль живого вещества в формировании литосферы, гидросферы и атмосферы.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (семинар) 8. Предпосылки возникновения учения о биосфере</i></p> <p>Вопросы для подготовки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представления древних людей о мироздании. 2. Как происходило накопление естественно-географических знаний в античное время? 3. Характеристика особенностей развития естественной науки в эпоху Средних веков. 4. Эпоха великих открытий в естествознании? 5. Анализ идей о естественном происхождении и эволюции организмов, о происхождении и строении солнечной системы. 6. Становление научных основ естественных наук в XX веке? <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 9. Биосферные заповедники России</i></p> <p>Оценить состояние, перспективы, динамику и значимость биосферных заповедников в России для ее жителей; в мире для человечества в целом.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития представлений о биосфере. 2. Роль живых организмов в формировании геологической оболочки планеты. 3. Нарушение глобального круговорота веществ. 4. Устойчивость биосферы. 5. Эволюция биосферы. 6. Биосфера и техносфера. 7. Биосфера и войны. <p>Подготовка к зачету.</p>
	<p><i>Тема. Географическая оболочка</i></p> <p><i>Занятие лекционного типа 6.</i> Географическая оболочка. Структура и динамика географической оболочки, закономерности эволюции. Зональность в географической оболочке. Периодический закон географической зональности. Географические пояса и природные зоны. Вертикальная поясность.</p> <p><i>Занятие семинарского типа (семинар) 10. Закономерности географической оболочки</i></p> <p>Вопросы для подготовки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Целостность географической оболочки 2. Ритмика природных процессов 3. Зональность и аazonальность 4. Биосфера, техносфера, географическая оболочка 5. Ландшафтная сфера как активное «ядро» географической оболочки 6. Ландшафт, природный комплекс, геосистема 7. Что такое географическая среда? Динамика границ географической среды. 8. Что такое геотехническое пространство? Границы геотехнического пространства. <p><i>Занятия семинарского типа (практические занятия) 11-12. Экологические кризисы и катастрофы современности</i></p> <p>Причины возникновения экологических кризисов и катастроф по вине человека. Прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности и перспективы разрешения экологического кризиса.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Составить краткий глоссарий по теме.</p>
5	

	<p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учение В.И. Вернадского биосфере 2. Ноосфера. Новая эпоха развития человечества. <p>Подготовка к зачету.</p>
--	--

5.2.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины (заочная форма обучения)

№ темы	Содержание	
<i>1 семестр</i>		
1	<p><i>Тема. Земля во Вселенной. Солнечная система. Планетарные особенности Земли</i></p> <p><i>Занятие лекционного типа 1.</i> Планета Земля в космическом пространстве. Образование Вселенной. Солнечная система и ее происхождение. Возраст земной коры и периодизация истории Земли. Геологическое время. Геологическое летоисчисление. Главные геологические события в истории Земли. Эволюция Земли в докембрийское время. Палеозойский этап развития Земли. Мезозойский этап развития Земли. Кайнозойский этап развития Земли. Особенности развития Земли в четвертичное время.</p> <p>Эндогенные процессы. Тектонические движения. Землетрясения. Вулканизм. Экзогенные процессы. Выветривание. Склоновые процессы. Флювиальные процессы. Криогенные процессы. Гляциальные процессы. Эоловые процессы. Карстовые и суффозионные процессы. Береговые процессы.</p> <p>Рельеф как результат совместного проявления эндогенных и экзогенных процессов. Форма и размеры Земли. Движения Земли и их географические следствия. Осевое вращение Земли и его следствия. Экватор. Меридианы. Параллели. Широта и долгота пункта. Обращение Земли вокруг Солнца и его следствия. Дни равноденствия и солнцестояния. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. Смена времен года.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Галактики – основные структурные подразделения Вселенной 2. Гипотезы происхождения Солнечной системы 3. Характеристика планет Земной группы 4. Характеристика планет-гигантов. 	
	2	<p><i>Тема. Атмосфера и климаты Земли</i></p> <p><i>Занятие лекционного типа 2.</i> Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация и ее распределение по земной поверхности. Суммарная солнечная радиация. Радиационный баланс. Тепловой баланс. Закономерности распределения температуры воздуха у земной поверхности. Тепловые пояса. Атмосферное давление. Ветер. Воздушные массы и их типы. Закономерности циркуляции воздушных масс. Вода в атмосфере. Закономерности распределения осадков по земной поверхности. Погода и климат. Климатические пояса и зоны.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Вопросы для самостоятельного изучения темы: Тепловые пояса земного шара. Вода в атмосфере. Испарение и испаряемость. Туманы и их типы. Географические закономерности распределения облачности по земному шару. Облака, условия их образования, генетические типы. Международная классификация облаков. Географические закономерности распределения облачности по земному шару. Общая циркуляция атмосферы: понятие, структура. Факторы, ее определяющие.</p>
		<i>2 семестр</i>
3	<p><i>Тема. Гидросфера</i></p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 1. Физико-географическое районирование Мирового океана</i></p> <p>Изучение географических объектов и рельефа дна Мирового океана.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Вопросы для самостоятельного изучения: Строение и происхождение гидросферы. Круговорот воды в природе. Мировой океан и его части. Температура и соленость поверхностных вод океана. Теплые и холодные течения в океане. Воды суши. Подземные воды. Реки. Озера. Болота. Ледники. Многолетняя мерзлота. Мировой океан как среда жизни. Проблемы загрязнения Мирового океана. Проблемы охраны пресноводных водоемов. Мировой океан как единая экологическая система.</p> <p>Подготовка к зачету.</p>	
	4	<p><i>Тема. Биосфера</i></p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 9. Биосферные заповедники России</i></p> <p>Оценить состояние, перспективы, динамику и значимость биосферных заповедников в России для ее жителей; в мире для человечества в целом.</p>

	<p><i>Самостоятельная работа:</i> Вопросы для самостоятельного изучения: Биосфера. Учение Вернадского о биосфере. Химическое своеобразие и биогеохимические функции живого вещества. Роль живого вещества в формировании литосферы, гидросферы и атмосферы. История развития представлений о биосфере. Роль живых организмов в формировании геологической оболочки планеты. Нарушение глобального круговорота веществ. Устойчивость биосферы. Эволюция биосферы. Биосфера и техносфера. Биосфера и войны.</p> <p>Подготовка к зачету.</p>
5	<p><i>Тема. Географическая оболочка</i></p> <p><i>Занятие семинарского типа (практическое занятие) 2. Экологические кризисы и катастрофы современности</i></p> <p>Причины возникновения экологических кризисов и катастроф по вине человека. Прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности и перспективы разрешения экологического кризиса.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> Составить краткий глоссарий по теме.</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения: Географическая оболочка. Структура и динамика географической оболочки, закономерности эволюции. Зональность в географической оболочке. Периодический закон географической зональности. Географические пояса и природные зоны. Вертикальная поясность. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера. Новая эпоха развития человечества.</p> <p>Подготовка к зачету.</p>

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Обязательная литература

1. Галицкова, Ю. М. Наука о земле. Ландшафтоведение: учебное пособие / Ю. М. Галицкова. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 138 с. — ISBN 978-5-9585-0441-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20481.html>
2. Науки о Земле: учебное пособие / Р. Н. Плотникова, О. В. Клепиков, М. В. Енютина, Л. Н. Костылева. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. — 275 с. — ISBN 978-5-89448-934-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47420.html>

6.1.2 Дополнительная литература

3. Богданов, И. И. Основы учения о биосфере: учебное пособие / И. И. Богданов. — Омск: Издательство ОмГПУ, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8268-2207-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105348.html>
4. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. — Москва: Т8RUGRAM, 2017. — 576 с. — ISBN 978-5-521-05258-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118739.html>
5. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. — Москва: Т8RUGRAM, 2017. — 576 с. — ISBN 978-5-521-05258-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118739.html>
6. Гиляров, А. М. Экология биосферы: учебное пособие / А. М. Гиляров; под редакцией Д. В. Карелина, Л. В. Полищука. — Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-19-011081-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97530.html>
7. Мейсунова, А. Ф. Человек и биосфера. Ч.1. Учение о биосфере: учебное пособие / А. Ф. Мейсунова, С. А. Иванова. — Тверь: Тверской государственный университет, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-7609-1675-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130377.html>
8. Мейсунова, А. Ф. Человек и биосфера. Ч.2. Глобальные экологические проблемы: учебное пособие / А. Ф. Мейсунова, С. А. Иванова. — Тверь: Тверской государственный университет, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-7609-1676-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130378.html>

9. Панова, Т. В. Физические процессы в атмосфере и гидросфере: учебное пособие для бакалавров, обучающихся по всем направлениям подготовки / Т. В. Панова, М. В. Панов. — Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2021. — 117 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138539.html>

10. Торгашев, Р. Е. Ландшафтоведение: учебник / Р. Е. Торгашев. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-1062-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124190.html>
Чедова Т.И. Олимпийское образование: учеб. пособие.- Чайковский: ЧГИФК, 2013. — URL: <http://192.168.1.5/marcweb2/ShowMarc.asp?docid=2902>

11. Учение об атмосфере: учебное пособие / А. И. Байтелова, Т. Ф. Тарасова, М. Ю. Гарицкая, О. В. Чекмарева. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — ISBN 978-5-7410-1501-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69963.html>

12. Учение об атмосфере и гидросфере: учебное пособие (практикум) / Е. А. Скрипчинская, Д. С. Водопьянова, М. В. Нефедова, Д. В. Юрин. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 110 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99472.html>

13. Ягодин, Г. А. Устойчивое развитие: человек и биосфера : учебное пособие / Г. А. Ягодин, Е. Е. Пуртова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2023. — 110 с. — ISBN 978-5-93208-631-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129442.html>

6.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационных технологий

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п.п.	Наименование программного продукта
<i>Лицензионное программное обеспечение</i>	
1	Kaspersky Endpoint Security 12
2	Pinnacle Studio 16 Ultimate Corp License (2 -4)
3	VideoStudio Pro X4 License (1 – 10)
4	Astra Linux Special Edition
5	СПС Гарант
6	MOODL
<i>Свободно распространяемое программное обеспечение</i>	
7	Яндекс Браузер
8	Kinovea
9	STDUViewer
10	MAX
11	VLC
12	PDF 24

6.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Электронно-библиотечные системы</i>		<i>Ссылка на ресурс</i>
1.	Электронно-библиотечная система MarcSQL (Электронная библиотека ЧГАФКиС)	http://bibleo.chgafkis.ru/marcweb2/Default.aspx
2.	Электронно-библиотечная система IPRsmart	https://www.iprbookshop.ru/?&a
3.	Космические снимки и карты на Google [электронный ресурс]	http://maps.google.com/maps

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для	Оборудование и технические средства обучения
-----------------------	--

<p><i>проведения учебных занятий и помещения для самостоятельной работы обучающихся</i></p>	
<p>аудитория № 311 учебная аудитория для проведения учебных занятий г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p>	<p>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: экран, проектор</p>
<p>аудитория № 321 учебная аудитория для проведения учебных занятий г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p>	<p>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук</p>
<p>аудитория № 207 помещение для самостоятельной работы обучающихся г. Чайковский, ул. Ленина, д.67.</p>	<p>1. Специализированная мебель: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), стол преподавателя, стул преподавателя; 2. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии</p>