

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

Кафедра геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Т.А. Хагуров

«28» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.18 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТ В ГЕОГРАФИИ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность

05.03.03 Картография и геоинформатика

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация

Геоинформатика

(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины «Использование карт в географии» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика

Программу составили:

Погорелов А.В. профессор кафедры геоинформатики, д.г.н. _____

(подпись)

Пелина А.Н. доцент кафедры геоинформатики, к.г.н. _____

(подпись)

Комаров Д.А. доцент кафедры геоинформатики, к.г.н. _____

(подпись)

Рабочая программа дисциплины «Использование карт в географии» утверждена на заседании кафедры геоинформатики

протокол № 8 «07» 04 2021 г.

Заведующий кафедрой Погорелов А.В. профессор, д.г.н. _____

(подпись)

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии, геологии, туризма и сервиса

протокол № 4 «29» 04 2021 г.

Председатель УМК института Филобок А.А., доцент, к.г.н. _____

(подпись)

Рецензенты:

1. Нетребин П.Б., начальник отдела ГИС и картографии ООО «ГИСкарт», канд. геогр. наук

2. Кучер М.О., доцент кафедры экономической, социальной и политической географии ФГБОУ ВО «КубГУ», канд. геогр. наук

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины «Использование карт в географии»: заложить основы знаний и навыков использования картографических произведений в изучении и анализе сфер географической оболочки с характеристикой теоретических закономерностей структуры, функционирования и эволюции отдельных ее компонентов.

1.2 Задачи курса:

- заложить основы знаний о происхождении, современных особенностях, закономерностях и тенденциях развития мира в целом и отдельных стран, а также картографических способах и особенностях;
- выработать умения и закрепить навыки изучения мирового хозяйства, населения мира, типологических групп и отдельных стран мира, а также картографических способов и особенностях;
- сформировать комплексные экономико- и социально-географические представления об основных закономерностях и специфике территориальной организации населения и хозяйства России (а также ее районов) с выделением основных проблем социально-экономического развития в современный период;
- научиться создавать картографические произведения в области социально-экономической географии.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательной части блока Б1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Курс – один из базовых в подготовке бакалавров по данному направлению. Дает широкое представление о современной системе географического «устройства» мира. Велико его как методологическое, так и предметно-содержательное значение. Это курс, дающий знания о России и мире с позиции экономической и социальной географии и особенностях картографирования в области социально-экономической географии.

Для освоения дисциплины студент должен иметь базовые знания в области общего землеведения, физической географии мира и России, экономики, использования карт в географии.

Полученные в результате изучения дисциплины знания, умения и навыки позволят завершить изучение цикла географических и картографических дисциплин, сформировать общую географическую картину мира, успешно освоить геоинформационные технологии, изучить принципы и методики картографирования географических (экономических и социальных) систем.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	
ИОПК-2.1. Владение базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии	Знать теоретические основы географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, типы и виды карт
	Уметь использовать полученные знания в географических исследованиях, извлекать необходимую информацию из картографических произведений

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	Владеть знаниями о географической оболочке, а также знаниями в области геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии; приемами получения информации посредством карт
ОПК-3 Способен применять базовые картографические и геоинформационные методы при анализе географической информации и ее представлении в базах пространственных данных	
ИОПК 3.1. Способен применять приемы получения информации о них с помощью картографических материалов: карт, атласов и т.д.	Знать теоретические основы географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, типы и виды карт
	Уметь использовать полученные знания в географических исследованиях, извлекать необходимую информацию из картографических произведений
	Владеть знаниями о географической оболочке, а также знаниями в области геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии; приемами получения информации посредством карт

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоемкость модуля составляет 10 зачетных единиц (360 часов). Их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Контактная работа, в том числе:	192,8	72,3	64,2	56,3
Аудиторные занятия (всего):	182	68	62	52
Занятия лекционного типа	46	16	14	16
Лабораторные занятия	-	-	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	136	52	48	36
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы (КСР)	10	4	2	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,8	0,3	0,2	0,3
Самостоятельная работа (всего):	95,8	36	7,8	52
<i>Курсовая работа</i>	-	-	-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	20	10	2	10
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	20	10	2	10
<i>Реферат</i>	20	-	2	10
Подготовка к текущему контролю	35,8	16	1,8	12

Контроль:					
Подготовка к экзамену		71,4	35,7	-	35,7
Общая трудоемкость	час.	360	144	72	144
	в том числе контактная работа	192,8	72,3	64,2	56,3
	зач. ед	10	4	2	4

2.2 Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в **1-3 семестрах** 1 курса ОФО

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1 семестр						
1.	Этапы развития географии. Основоположники учения о географической оболочке. Литосфера и ее роль в географической оболочке.	9	1	4		4
2.	Внутреннее строение Земли.	11	1	6		4
3.	Экзогенные и эндогенные процессы	12	2	6		4
4.	Геологическое строение и рельеф Африки	12	2	6		4
5.	Геологическое строение и рельеф Австралии. Геологическое строение Антарктиды.	12	2	6		4
6.	Геологическое строение и рельеф Южной Америки	12	2	6		4
7.	Геологическое строение и рельеф Северной Америки	12	2	6		4
8.	Геологическое строение и рельеф Евразии	12	2	6		4
9.	Геологическое строение и рельеф крупных регионов России	12	2	6		4
2 семестр						
10.	Понятие о гидросфере. Круговорот воды в природе	9	2	6	-	1
11.	Мировой океан и его части. Особенности строения океана	11	2	8	-	1
12.	Свойства океанской воды. Движение вод в океане	11	2	8	-	1
13.	Природные ресурсы океана. Его охрана	9	2	6	-	1
14.	Воды суши. Подземные воды	9	2	6	-	1
15.	Реки. Озера	11,8	2	8	-	1,8
16.	Ледники. Болота. Охрана вод суши	9	2	6	-	1
3 семестр						
17.	Предмет и задачи метеорологии и климатологии. Метеорологические карты	16	4	-	-	12
18.	Состав и строение атмосферы. Основные атмосферные процессы и явления.	36	4	18	-	14
19.	Климатические классификации	24	4	8	-	12
20.	Климат России. Климатические карты	28	4	10	-	14
	ИТОГО по разделам дисциплины	277,8	46	136	-	95,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	10				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,8				
	Подготовка к текущему контролю	71,4				
	Общая трудоемкость по дисциплине	360				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Этапы развития географии. Географическая оболочка Земли.	Основоположники учения о географической оболочке. Основные компоненты географической оболочки. Литосфера и ее роль в географической оболочке.	У
2	Внутреннее строение Земли	Эволюция представлений о внутреннем строении Земли. Земная кора, мантия и ядро Земли. Значение астеносферы. Теория дрейфа континентов А.Вегенера. Рельеф земной поверхности. Положительные и отрицательные формы рельефа. Геохронологическая история Земли. Основные складчатости. Древние платформы и геосинклинальные области Земли. Полезные ископаемые Земли, их связь с геологическим строением и рельефом.	У
3	Экзогенные и эндогенные процессы.	Внутренние (эндогенные) силы Земли, изменяющие ее поверхность. Современный вулканизм, землетрясения, основные районы их распространения. Внешние (экзогенные) силы, изменяющие поверхность Земли. Выветривание и его виды. Геологическая работа ветра. Скульптурные и аккумулятивные эоловые формы рельефа. Денудация. Геологическая работа текучих вод. Речная эрозия. Карст и основные закономерности его распространения. Геологическая деятельность ледника. Скульптурные и аккумулятивные ледниковые формы рельефа. Морены, озы, камы, зандовые поля, трог, кары. География основных ледниковых форм рельефа.	У, Т
4	Геологическое строение и рельеф Африки	Тектоника и геологическое строение материка. Основные складчатости на территории Африки. Великие африканские разломы. Полезные ископаемые Африки. География основных месторождений полезных ископаемых. Рельеф Африки. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	У
5	Геологическое строение и рельеф Австралии	Тектоника и геологическое строение материка. Тектонико-геологическое своеобразие материка. Основные складчатости на территории Австралии. Полезные ископаемые Австралии. География основных месторождений полезных ископаемых. Рельеф Австралии. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры. Геологическое строение Антарктиды.	У
6	Геологическое строение и рельеф Южной Америки	Тектоника и геологическое строение материка. Основные складчатости и их проявление на территории Южной Америки. Полезные ископаемые Южной Америки. География основных месторождений полезных ископаемых. Контрастность рельефа Южной Америки. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	У

№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
7	Геологическое строение и рельеф Северной Америки.	Тектоника и геологическое строение материка. Основные складчатости и их проявление на территории Северной Америки. Полезные ископаемые Северной Америки. География основных месторождений полезных ископаемых. Своеобразие рельефа Северной Америки. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	У
8	Геологическое строение и рельеф Евразии	Тектоника и геологическое строение материка. Основные складчатости и их проявление на территории Евразии. Полезные ископаемые Евразии. География основных месторождений полезных ископаемых. Своеобразие и контрастность рельефа Евразии. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	У
9	Геологическое строение и рельеф крупных регионов России	Тектоника и геологическое строение России. Основные складчатости и их проявление на территории России. Тектоника, геологическое строение крупных природных районов. Своеобразие и контрастность рельефа крупных природных районов. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	У, Т
10	Понятие о гидросфере. Круговорот воды в природе	Определение, структура гидросферы. Роль поверхностных вод в развитии биосферы и в хозяйственной деятельности человека. Круговорот воды в природе: причины и структура.	У
11	Мировой океан и его части. Особенности строения океана.	Общая характеристика мирового океана. Физико-географическая характеристика (ФГХ) Тихого, Атлантического, Индийского, Северного Ледовитого и Южного океанов Подводная окраина (шельф, материковый склон и материковое подножие), переходные зоны от океана к материку, в частности системы островных дуг со свойственным им интенсивным вулканизмом и сейсмичностью; ложе океана и срединно-океанические хребты. Моря: классификация по местоположению, степени обособленности и особенностям гидрологического режима. Береговая линия, типы берегов (шхерный, далматинский, риасовый и др.). Заливы и их типы (бухты, эстуарии, фьорды, лиманы, лагуны и др.). Проливы. Острова и архипелаги. Полуострова и острова. Классификация островов по происхождению (материковые, вулканические, коралловые, намывные). Типы коралловых островов (окаймляющие, барьерные, кольцеобразные, внутрилагунные).	Р, У

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
12	Свойства океанской воды. Движение вод в океане	Особенности температурного режима. Зональные и аazonальные факторы в распределении температуры поверхностных вод. Состав и соленость морской воды. Зональные и аazonальные факторы в распределении солености поверхностных вод. Ветровые волны. Оценка степени ветрового волнения моря. Шкала Бофорта. Значение волн. Цунами. Приливно-отливные волны. Морские течения, их классификации (по продолжительности, по глубине расположения, по температурному признаку, по происхождению). Система поверхностных течений мирового океана, обусловленная общей циркуляцией атмосферы: схема и общие закономерности. Характеристика течений Тихого, Атлантического, Индийского, Южного, Северного Ледовитого океанов. Апвеллинг: причины, значение и география. Значение морских течений для климата и природы Земли.	У
13	Природные ресурсы океана. Его охрана	Органические (биологические) ресурсы океана. Химические и минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы Мирового океана: приливные (ПЭС) и гидротермические электростанции. Опреснение морских вод. Транспортное значение океана. Проблемы (загрязнение промышленными и радиоактивными отходами, нефтью, пестицидами; истощение биологических ресурсов) и охрана природы Мирового океана. Методы исследования океана.	У, Р
14	Воды суши. Подземные воды	Механизм образования подземных вод. Водопроницаемые и водоупорные слои. Водоносный горизонт. Почвенные воды (гравитационные и связанные). Грунтовые воды. Межпластовые воды. Влияние климатических условий и рельефа на глубину залегания грунтовых вод. Напорные межпластовые и артезианские воды. Гейзеры и их география. Дифференциация грунтовых вод по минерализации и температуре. Значение подземных вод в природе и хозяйственной деятельности человека (влияние на другие водные объекты, рельеф, почвы; использование для хозяйственно-бытовых, промышленных, сельскохозяйственных и рекреационных целей; получение тепла и электроэнергии).	Р, У

№ раз-дела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
15	Реки. Озера	Общая характеристика. Речная долина и русло реки. Колебания уровня воды в реке по сезонам года (внутригодовое): половодье, паводок, межень. Пойма реки. Меандры, причины и этапы формирования озер-старич. Устья рек, типы устьев: дельты, эстуарии, сухие устья. Речная система. Факторы, влияющие на характер и развитие речной системы: климат, рельеф, геологическое строение и др. Крупнейшие речные системы мира. Характеристики рек: водоносность, структура стока по источникам питания, тип водного режима, длина реки, площадь водосбора, уклон водной поверхности, ширина и глубина русла, скорость течения воды, ее температура, химический состав вод и др. Питание реки (дождевое, снеговое, ледниковое, подземное, смешанное). Соотношение между источниками питания по сезонам года. Водосборный бассейн (бассейн реки) и водораздел. Режим реки (изменения уровня воды в реке, ее водоносности, процессы замерзания и вскрытия) и его зависимость от климата, рельефа и других факторов. Характеристика гидрологических режимов рек России по сезонам. Падение и уклон. Эрозионная работа рек (глубинная и боковая эрозия). Типы рек (горные и равнинные). Классификация рек по размерам: малые, средние, большие. Характеристика крупнейших рек мира. Роль рек в истории человечества. Хозяйственное значение рек (источник пресной воды для промышленности, сельского хозяйства, водоснабжения городов и других населенных пунктов); получение электроэнергии, транспортное и рекреационное значение и т.д. Водохранилища: позитивные и негативные последствия их сооружения. Каналы (судоходные, оросительные, обводнительные). Проблемы рек: истощение водных и биологических ресурсов; массовое загрязнение сточными водами и другими отходами хозяйственной деятельности. Общая характеристика. География озер. Генетические типы озер (озерных котловин): тектонические, вулканические, плотинные (или завальные), ледниковые, карстовые, пойменные, антропогенные (пруды) и др. Гидрологические типы озер (сточные, проточные и бессточные). Соленость вод. Классификация озер по условиям жизни водных организмов (олиготрофные, эвтрофные и дистрофные). Хозяйственное значение озер (водоснабжение, орошение, добычи соли, лечебных грязей, рыбохозяйственные, бальнеологические и рекреационные цели). Проблемы озер, связанные с нерациональным их использованием	Р, У

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
16	Ледники. Болота. Охрана вод суши	Условия и причины формирования ледников. Формы ледников (поток, купол (щит), плавучая плита (айсберг)). Типы ледников: покровные, шельфовые, горные, горно-долинные. Образование ледников, области питания (аккумуляции) и абляции. Влияние климата на ледники. Движение ледников. Роль ледников, влияние на климат, рельеф, речной сток. Проекты использования айсбергов для снабжения пресной водой засушливых районов Австралии, Африки, Южной Америки и Аравийского полуострова. Ледники в России. Общая характеристика. География болот. Причины возникновения. Типы болот в зависимости от источников питания: верховые и низинные. Типы болот в зависимости от преобладающей растительности (лесные, кустарничковые, травяные, моховые). Типы болот в зависимости от микрорельефа (бугристые, плоские, выпуклые). Наиболее заболоченные места Земли (тундра, тайга, сельва). Болота как среда обитания и важное звено круговорота воды на Земле. Использование ресурсов болот в хозяйственной деятельности человека. Болота и их роль в природе. Осушение болот – преимущества и недостатки. Проблемы болот и их охрана. Рациональное использование ресурсов, мониторинг, использование ресурсосберегающих технологий, предотвращение загрязнения вод, соблюдение правил очистки сточных вод.	Р, У
17	Предмет и задачи метеорологии и климатологии. Метеорологические карты	Место дисциплины в системе географических наук. Предмет и задачи метеорологии и климатологии. Метеорологические карты.	У
18	Состав и строение атмосферы. Основные атмосферные процессы и явления.	Высота и масса атмосферы. Распределение температуры с высотой. Инверсии температуры. Суточный и годовой ход атмосферного давления. Воздушные течения в атмосфере. Облачность и продолжительность солнечного сияния. Туман, дымка, мгла.	У, Р
19	Климатические классификации	Типы климатов земного шара. Климатические классификации. Достоинства и слабые стороны классификаций. Климаты земного шара.	У
20	Климат России. Климатические карты	Радиационный режим и температурный режим. Атмосферное давление и воздушные массы. Атмосферные осадки. Климатические пояса. Агроклиматические ресурсы.	Т
Примечание: Т – тестирование, Р – написание реферата, У – устный опрос, КР – контрольная работа ПР-практическая работа			

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Формат текущего контроля
1	2	3	4
1	Внутреннее строение Земли	Геологические эпохи и основные складчатости	ПР
2	Экзогенные и эндогенные процессы.	Номенклатура по теме «Материки Земли». Внутренние и внешние силы, изменяющие поверхность Земли.	ПР
3	Геологическое строение и рельеф Африки	Тектоника и геологическое строение материка. Основные складчатости на территории Африки. Великие африканские разломы. Полезные ископаемые Африки. География основных месторождений полезных ископаемых. Рельеф Африки. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	ПР
4	Геологическое строение и рельеф Австралии	Тектоника и геологическое строение материка. Тектонико-геологическое своеобразие материка. Основные складчатости на территории Австралии. Полезные ископаемые Австралии. География основных месторождений полезных ископаемых. Рельеф Австралии. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры. Геологическое строение Антарктиды.	ПР
4	Геологическое строение и рельеф Южной Америки	Тектоника и геологическое строение материка. Основные складчатости и их проявление на территории Южной Америки. Полезные ископаемые Южной Америки. География основных месторождений полезных ископаемых. Контрастность рельефа Южной Америки. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	ПР
6	Геологическое строение и рельеф Северной Америки.	Тектоника и геологическое строение материка. Основные складчатости и их проявление на территории Северной Америки. Полезные ископаемые Северной Америки. География основных месторождений полезных ископаемых. Своеобразие рельефа Северной Америки. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	ПР
7	Геологическое строение и рельеф Евразии	Тектоника и геологическое строение материка. Основные складчатости и их проявление на территории Евразии. Полезные ископаемые Евразии. География основных месторождений полезных ископаемых. Своеобразие и контрастность рельефа Евразии. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	ПР
8	Геологическое строение и рельеф крупных регионов России	Тектоника и геологическое строение России. Основные складчатости и их проявление на территории России. Тектоника, геологическое строение крупных природных районов. Своеобразие и контрастность рельефа крупных природных районов. Основные морфоструктуры и морфоскульптуры.	ПР
9	Понятие о гидросфере. Круговорот воды в природе	Определение, структура гидросферы. Роль поверхностных вод в развитии биосферы и в хозяйственной деятельности человека. Круговорот воды в природе: причины и структура.	У
10	Мировой океан и его части. Особенности строения океана.	Географическая номенклатура по теме «Мировой океан». Физико-географическая характеристика (ФГХ) Тихого, Атлантического, Индийского, Северного Ледовитого и Южного океанов. Построение батиметрического профиля рельефа дна океана.	ПР, Р

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Формат текущего контроля
1	2	3	4
12	Свойства океанской воды Движение вод в океане	Соленость и температура поверхностных вод Мирового океана. Система поверхностных течений Мирового океана. Оценка степени ветрового волнения моря. Шкала Бофорта. Характеристика течений Тихого, Атлантического, Индийского, Южного, Северного Ледовитого океанов. Апвеллинг: причины, значение и география.	ПР, У
13	Природные ресурсы океана. Его охрана	Ресурсы океана. Опреснение морских вод. Транспортное значение океана. Методы исследования океана. Творческая работа в формате *.ppt (*.pptx) «Мировой океан»	
14	Подземные воды	Механизм образования подземных вод. Водопроницаемые и Гейзеры и их география. Дифференциация грунтовых вод по минерализации и температуре. Значение подземных вод в природе и хозяйственной деятельности человека (влияние на другие водные объекты, рельеф, почвы; использование для хозяйственно-бытовых, промышленных, сельскохозяйственных и рекреационных целей; получение тепла и электроэнергии).	Р, У
15	Реки Озера	Характеристика крупнейших рек мира. Роль рек в истории человечества. Хозяйственное значение рек (источник пресной воды для промышленности, сельского хозяйства, водоснабжения городов и других населенных пунктов); получение электроэнергии, транспортное и рекреационное значение и т.д. Проблемы рек: истощение водных и биологических ресурсов; массовое загрязнение сточными водами и другими отходами хозяйственной деятельности. Географическая номенклатура по теме «Воды суши». Характеристика крупнейших озер мира. Проблемы озер, связанные с нерациональным их использованием	ПР, Р, У
16	Ледники Болота Охрана вод суши	Влияние климата на ледники. Движение ледников. Роль ледников, влияние на климат, рельеф, речной сток. Проекты использования айсбергов для снабжения пресной водой засушливых районов Австралии, Африки, Южной Америки и Аравийского полуострова. Ледники в России. География болот. Наиболее заболоченные места Земли (тундра, тайга, сельва). Болота как среда обитания и важное звено круговорота воды на Земле. Использование ресурсов болот в хозяйственной деятельности человека. Болота и их роль в природе. Осушение болот – преимущества и недостатки. Проблемы болот и их охрана. Творческая работа в формате *.ppt (*.pptx) «Воды суши». Рациональное использование ресурсов, мониторинг, использование ресурсосберегающих технологий, предотвращение загрязнения вод, соблюдение правил очистки сточных вод.	Р, У

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
17	Состав и строение атмосферы. Основные атмосферные процессы и явления.	Высота и масса атмосферы. Распределение температуры с высотой. Инверсии температуры. Суточный и годовой ход атмосферного давления. Воздушные течения в атмосфере. Облачность и продолжительность солнечного сияния. Туман, дымка, мгла. Метеорологические карты.	ПР, У, Р
18	Климатические классификации	Типы климатов земного шара. Климатические классификации. Достоинства и слабые стороны классификаций. Климаты земного шара.	ПР, У
19	Климат России. Климатические карты	Радиационный режим и температурный режим. Атмосферное давление и воздушные массы. Атмосферные осадки. Климатические пояса. Агроклиматические ресурсы. Климатические карты.	ПР, Т
Примечание: Т – тестирование, Р – написание реферата, У – устный опрос, КР – контрольная работа ПР-практическая работа			

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) – не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ раздела	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Литосфера	Методические указания по организации самостоятельной работы для модуля «Использование карт в географии» (раздел «Литосфера») Учебно-методические указания для выполнения практических работ по модулю «Использование карт в географии» (раздел «Литосфера»)
2.	Гидросфера	Методические указания по организации самостоятельной работы для модуля «Использование карт в географии» (раздел «Гидросфера»). Учебно-методические указания для выполнения практических работ по модулю «Использование карт в географии» (раздел «Гидросфера»).
3.	Атмосфера	Методические указания по организации самостоятельной работы для модуля «Использование карт в географии» (раздел «Атмосфера»).

		Учебно-методические указания для выполнения практических работ по модулю «Использование карт в географии» (раздел «Атмосфера»).
--	--	---

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме.
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

3. Образовательные технологии

В освоении программы модуля «Использование карт в географии» имеют место различные образовательные технологии. Прежде всего, это традиционные (лекционные и семинарские занятия), информационные, тестовые технологии, а также дискуссии по основным темам программы и презентации. Во время аудиторных занятий обучение проводится в виде лекций и практических занятий с использованием подходов проблемного обучения. В частности, применяются такие лекции как вводная, обзорная, проблемная, лекция-презентация с использованием ПК. Самостоятельная работа студентов осуществляется под руководством преподавателя и предполагает консультации, помощь в подготовке и написании рефератов и т.д.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Картография и геоинформатика» предусмотрена реализация компетентностного подхода, которая предусматривает широкое использование в учебном процессе интерактивных (интерактивных лекций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития исследовательских и профессиональных навыков обучающихся.

Предусмотрено 50 часов в интерактивной форме: 20 часов в 1 семестре, 14 во 2 семестре и 16 – в 3 семестре. По соответствующим разделам модуля проводится компьютерное тестирование.

Се- мestr	Вид за- нятия (Л, ЛР, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Коли- чество часов
1	ПР	Интерактивные семинары: 1. Литосфера и ее роль в географической оболочке (2 ч). 2. Внутреннее строение Земли (2 ч). 3. Экзогенные и эндогенные процессы (2 ч). 4. Геологическое строение и рельеф Африки (2 ч) 5. Геологическое строение и рельеф Австралии. Геологическое строение Антарктиды. (2 ч). 6. Геологическое строение и рельеф Южной Америки (2 ч). 7. Геологическое строение и рельеф Северной Америки (2 ч) 8. Геологическое строение и рельеф Евразии (2 ч). 9. Геологическое строение и рельеф крупных регионов России (2 ч). Тестирование по разделу «Литосфера» (2 ч).	20

2	ПР	Интерактивные семинары: 1. Мировой океан и его части (2 ч). 2. Особенности строения океана (2 ч). 3. Движение вод в океане (2 ч) 4. Природные ресурсы океана. Его охрана. Воды суши. Подземные воды (2 ч) 5. Реки (2 ч) Озера (2 ч) Творческая работа в формате *.ppt (*.pptx) (2 ч)	14
3	ПР	Интерактивные семинары: 1. Состав и строение атмосферы (2 ч) 2. Основные атмосферные процессы и явления (2 ч). 3. Климатические классификации (4 ч) 4. Климат России (4 ч) Тестирование по разделу «Атмосфера» (4 ч)	16
<i>Итого</i>			50

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Использование карт в географии».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-2.1. Владение базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии	Знать теоретические основы географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, типы и виды карт Уметь использовать полученные знания в географических исследованиях, извлекать необходимую информацию из картографических произведений	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу Практические работы	Вопросы экзамена/зачета
2	ИОПК 3.1. Способен применять приемы получения информации о них с помощью картографических материалов: карт, атласов и т.д.	Владеть знаниями о географической оболочке, а также знаниями в области геоморфологии, метеорологии и климатологии; приемами получения информации посредством карт	Вопросы для устного (письменного) опроса по теме, разделу Практические работы	Вопросы экзамена/зачета

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Реферат

1. Особенности геологического строения Русской равнины. Связь геологических структур с рельефом.
2. Полезные ископаемые недр Восточно-Европейской (Русской).
3. Характеристика геологических особенностей Русской равнины.
4. Характеристика разнообразия морфоскульптур Русской равнины.
5. Орографическое районирование Кавказской горной страны.
6. Геологическая история и строение Большого Кавказа.
7. Орография и черты рельефа Кавказской горной страны.
8. Геологическое строение и рельеф Европы.
9. Сравнение орографических особенностей северного и южного макросклонов Большого Кавказа.
10. Сравнительная характеристика Кубанской и Кумско-Терской аккумулятивных низменностей.
11. Влияние геологического строения на формирование гидрографической сети и современное оледенение Большого Кавказа.
12. Геологическая история Уральской горной страны.
13. Влияние геологического строения на формирование гидрографической сети и современное оледенение Урала.
14. Морфотектонические зоны Урала и факторы их образования.
15. Орографическое районирование Уральской горной страны.
16. Орографическое районирование Западной Сибири.
17. Сравнительная характеристика геологического строения и рельефа Русской равнины и Западной Сибири.
18. Влияние четвертичных оледенений на формирование природных условий Западно-Сибирской равнины и Средней Сибири.
19. Полезные ископаемые Западной Сибири. История и перспективы освоения, современные проблемы.
20. Сравнительная характеристика геологического строения и рельефа Средней Сибири и Западной Сибири.
21. Связь орографии и рельефа Средней Сибири с тектоническими процессами.
22. Полезные ископаемые Средней Сибири. История и перспективы освоения.
23. Трапповые формы рельефа на территории Средней Сибири. Их географические особенности и характер формирования.
24. Сравнительная характеристика геологического строения и рельефа Северо-Сибирской и Приангарской провинции Средней Сибири.
25. Многолетняя мерзлота и ее влияние на геоморфологические процессы в условиях России.
26. Орография и черты рельефа Алтайско-Саянской горной страны.
27. Древнее и современное оледенение Алтая.
28. Сравнительная характеристика особенностей геологического строения и рельефа Алтая и Кавказа.
29. Полезные ископаемые гор Южной Сибири.
30. Геологическое строение и рельеф Байкальской горной страны.
31. Геологическое строение и орография Северо-Восточной Сибири.
32. Сравнительная характеристика особенностей геологического строения и рельефа Северо-Восточной Сибири и Амурско-Приморской страны.

33. Характеристика геологического строения и рельефа о.Сахалин.
34. Полезные ископаемые Дальнего Востока. История и перспективы освоения.
35. Орографическое районирование Курило-Камчатской вулканической страны.
36. Вулканическая деятельность на территории Курило-Камчатской страны.
37. Антропогенное изменение природной среды (на примере какого-либо региона России).
38. Сравнительная характеристика геологического строения и рельефа Среднеобской и Мещерской природных географических провинций.
39. Краснодарский край: особенности геологического строения и рельефа территории. Основные месторождения полезных ископаемых.
40. Проявление деятельности современного оледенения и распространение ледниковых форм рельефа (на примере предложенного региона или горной страны).
41. Гидросфера – водная оболочка Земли.
42. Роль гидросферы в возникновении жизни на Земле.
43. Физико-географическая характеристика (ФГХ) и особенности океана (по выбору).
44. Течения Мирового океана.
45. Мировой океан: проблемы, охрана, изучение.
46. Ресурсы Мирового океана.
47. Крупнейшие острова и полуострова мира.
48. Физико-географическая характеристика морей (по выбору).
49. Мертвое море – уникальный природный объект.
50. Физико-географическая характеристика залива (по выбору).
51. Большой барьерный риф как уникальный природный комплекс.
52. Вода и карстовые формы рельефа.
53. Бермудский треугольник.
54. Цунами: причины возникновения и география.
55. Крупнейшие реки мира.
56. Реки Евразии: ФГХ (материк по выбору).
57. Реки России: ФГХ.
58. Реки Краснодарского края.
59. Крупнейшие озера мира.
60. Озера Северной Америки: ФГХ (материк по выбору).
61. Озера России: ФГХ.
62. Крупнейшие водопады мира.
63. Охрана и рациональное использование вод суши.
64. Наиболее известные гейзеры мира.
65. Гейзеры Йеллоустоунского парка.
66. Геотермальная энергия как альтернативный источник энергии. Геотермальные электростанции.
67. Гейзеры России.
68. Использование подземных вод в хозяйственной деятельности человека.
69. Ледники мира.
70. Ледники России.
71. Влияние климата на ледники. Глобальное потепление.
72. Проекты использования айсбергов для снабжения пресной водой засушливых районов мира.
73. Болота как уникальный природный комплекс.
74. Болота как среда обитания и важное звено круговорота воды на Земле
75. Наиболее заболоченные места Земли.
76. Лиманы Краснодарского края.
77. Энергия приливных волн как альтернативный источник энергии. Приливные электростанции (ПЭС).

78. Использование водосберегающих технологий в хозяйственной деятельности человека.

Примерные вопросы для самостоятельной работы (устного опроса)

Внутреннее строение Земли

1. История возникновения и эволюционирования теории дрейфа континентов (А.Вегенера).
2. Эндогенные и экзогенные процессы, изменяющие поверхность Земли.
3. Структуры архейско-протерозойской (докембрийской) складчатости.
4. Характеристика поясов палеозойских складчатостей и плит.
5. Характеристика поясов мезозойской складчатости.
6. Характеристика поясов кайнозойской складчатости.
7. Геологическое строение территории России с точки зрения теории литосферных плит.

Экзогенные и эндогенные процессы.

8. Основные факторы формирования морфоструктур и морфоскульптур рельефа России.

Геологическое строение и рельеф материков, дна океанов

9. Тектонические особенности формирования платформенных и геосинклинальных поясов Земли.
10. Геологическое строение и рельеф Африки.
11. Геологическое строение и рельеф Австралии.
12. Геологическое строение и рельеф дна Северного Ледовитого океана.
13. Геологическое строение и рельеф дна Атлантического океана.
14. Геологическое строение и рельеф дна Тихого океана.
15. Геологическое строение и рельеф дна Индийского океана.
16. Различия и закономерности в условиях формирования рельефа Северной Америки и Евразии.
17. Характеристика развития гидрографической сети бассейна Северного Ледовитого океана в соответствии с геологическим строением территории.
18. Характеристика развития гидрографической сети бассейна Тихого океана в соответствии с геологическим строением территории.
19. Характеристика развития гидрографической сети бассейна Атлантического океана в соответствии с геологическим строением территории.
20. Геологическое строение и рельеф Антарктиды.
21. Сравнительная характеристика основных структур рельефа Африки и Австралии.
22. Альпийско-Гималайская складчатая зона. Условия формирования и дифференциация.
23. Геологическое строение и рельеф Южной Америки.
24. Особенности формирования рельефа зон пустынь и полупустынь, смешанных и широколиственных лесов на территории России.
25. Альпийские складчатые пояса на территории России. Факторы и геологические особенности их формирования.
26. Проблема орографического районирования территории России.
27. Характеристика геологического строения и рельефа Горно-островной Арктики.
28. Сравнительная характеристика геологического строения и рельефа Кольской и Карельской провинций.
29. Геологическое строение, рельеф природной страны Балтийский кристаллический щит.
30. Геологическое строение и рельеф Северной Америки.

Понятие о гидросфере. Круговорот воды в природе

31. Что такое гидросфера? Какова ее роль в жизни планеты?
32. Назовите причины круговорота воды в природе.
33. Расскажите о механизме круговорота воды.

Мировой океан и его части

34. Что такое Мировой океан и на какие части он делится? Почему это деление условное?
35. Какой океан имеет наибольшую/наименьшую площадь?

Особенности строения океана.

36. Каковы особенности строения мирового океана? Что такое шельф?
37. Из каких структурных элементов состоит подводная окраина материка?
38. Дайте определения понятиям: море, залив, пролив, полуостров, остров.
39. Что такое береговая линия? Назовите типы берегов.
40. Какие классификации морей Вам известны?
41. Расскажите о классификации морей по местоположению. Приведите примеры.
42. Перечислите типы берегов по происхождению.

Свойства океанской воды

43. Какая закономерность установлена в распределении температуры поверхностных вод Мирового океана? Какими причинами она обусловлена?
44. Перечислите зональные и азональные факторы в распределении температуры поверхностных вод.
45. Каков состав солей Мирового океана? Его средняя соленость?
46. Как и почему изменяется соленость поверхностных вод океана от экватора к полюсам?

Движение вод в океане

47. Какие движения воды в Мировом океане вы знаете? Назовите типы волн.
48. Какая шкала используется для оценки степени ветрового волнения моря?
49. Что такое морские течения?
50. Какие классификации морских течений Вам известны?
51. Назовите и охарактеризуйте наиболее крупные морские течения. Расскажите о происхождении течений, о их температуре.

Природные ресурсы океана. Его охрана

52. Какими природными ресурсами обладает океан?
53. Почему Мировой океан нуждается в охране? Расскажите о наиболее важных экологических проблемах океана на современном этапе.

Подземные воды

54. Какие воды относят к водам суши?
55. Что такое подземные воды? Как их классифицируют?
56. Расскажите о механизме образования подземных вод.
57. Какое значение для человека имеют подземные воды?

Реки

58. Дайте определения понятиям: река, речная система, речная долина, пойма, русло.
59. Что называется истоком реки, устьем реки. Какие типы устьев Вам известны?
60. Что такое бассейн реки, водораздел?
61. Дайте определение понятиям «падение» и «уклон» реки.
62. Какими условиями определяются характер течения, питание и режим реки?
63. Какое значение имеют реки?
64. Опишите любую реку по следующему плану: где река начинается, в каком направлении и по какой поверхности протекает, куда впадает, каков характер ее течения на всех участках долины, какой тип питания преобладает, каков режим водности, какое хозяйственное значение имеет река?

Озера

65. Охарактеризуйте классификацию озер по происхождению.

66. Перечислите гидрологические типы озер.
67. Каковы типы озер по условиям жизни водных организмов?
68. Каково значение озер?

Ледники

69. Что такое ледник? Какие условия необходимы для образования ледников?
70. Перечислите формы и типы ледников.
71. Каково влияние климата на ледники?

Болота

72. Что такое болото? Расскажите о классификации болот.
73. Назовите наиболее заболоченные места Земли.
74. Расскажите об использовании ресурсов болот в хозяйственной деятельности человека и об их роли в природе.

Охрана вод суши

75. Какие искусственные сооружения строятся для более рационального использования вод суши?
76. Какие экологические проблемы возникают в связи с их строительством? Как они решаются? Приведите примеры.

Состав и строение атмосферы. Основные атмосферные процессы и явления.

Климатические классификации

77. Расскажите о составе и строении атмосферы.
78. Что такое температурная инверсия?
79. Каковы особенности суточного и годового хода атмосферного давления?
80. Дайте определение понятиям «туман», «дымка», «мгла».
81. Какие климатические классификации Вам известны?
82. Расскажите о климатах земного шара

Климат России

83. Расскажите о радиационном и температурном режимах.
84. Что такое агроклиматические ресурсы. Охарактеризуйте агроклиматические ресурсы России.
85. Какие климатические пояса выделяют на территории России?

Примерный перечень вопросов к экзамену (1 семестр)

1. Определение географии как науки. Система географических наук.
2. Понятие географической оболочки и ее границы.
3. Понятие природного территориального комплекса.
4. Основные этапы развития географии. Географические открытия. Изменение понятия во времени.
5. География в античное время. Эратосфен, Страбон.
6. География в Средневековье и в эпоху Великих географических открытий.
7. Развитие географии в XVII-XVIII вв. в России. М.В. Ломоносов.
8. География в Западной Европе в XVIII-XIX вв. Роль А. Гумбольдта в развитии физической географии.
9. География в России в XIX-начале XX вв. Понятие географической школы. В.В. Докучаев и его вклад в развитие географической науки.
10. Научная школа Русского географического общества. П.П. Семенов-Тянь-Шанский, А.И. Воейков.
11. Научная школа Д.Н. Анучина в Московском университете.
12. Основные направления развития географии в советский период.
13. Земля в Солнечной системе. Основные характеристики Земли как планеты.
14. Причины ритмичности и цикличности процессов в географической оболочке.
15. Общие механизмы и этапы эволюции географической оболочки.
16. Роль воды и растений в формировании атмосферы Земли. Фотолиз и фотосинтез.

17. Большой геологический круговорот вещества.
18. Малый биологический круговорот вещества.
19. Оболочечное строение Земли.
20. Земная кора и рельеф как компоненты географической оболочки.
21. Атмосфера как компонент географической оболочки.
22. Гидросфера как компонент географической оболочки.
23. Биосфера и географическая оболочка.
24. Типы почв и закономерности их распределения.
25. Факторы пространственной физико-географической дифференциации.
26. Географический пояс, зона, сектора.
27. Периодический закон географической зональности.
28. Высотная поясность и ее примеры в различных секторах.
29. Мировой океан, его подразделения, геоморфологические области.
30. Основные центры действия атмосфер.
31. Сравнительный географический метод. Географическое описание. Классификации.
32. Картографический метод. Функции карт. Атласы.
33. Геофизический метод. Радиационный баланс Земли.
36. Геохимический метод. Сопряженный геохимический анализ. Виды миграции веществ.
37. Палеогеографический метод (направление).
38. Структура (этапы) географического исследования.
39. Понятие ноосферы В.И. Вернадского.
40. Геоэкологический мониторинг и заповедники в современном обществе.
41. Роль экологической экспертизы в решении экологических проблем
42. География и экология. Актуальные проблемы.

Примерный перечень вопросов к зачету (2 семестр)

1. Понятие о гидросфере. Структура гидросферы. Круговорот воды в природе: причины и структура.
2. Роль поверхностных вод в развитии биосферы и в хозяйственной деятельности человека.
3. Общая характеристика мирового океана. ФГХ океана (по выбору). Особенности строения океана.
4. Классификации морей.
5. Береговая линия, типы берегов. Заливы и их типы. Проливы.
6. Острова, полуострова и архипелаги. Классификация островов по происхождению. Типы коралловых островов.
7. Особенности температурного режима океанских вод. Зональные и аazonальные факторы в распределении температуры поверхностных вод.
8. Состав и соленость морской воды. Зональные и аazonальные факторы в распределении солености поверхностных вод.
9. Ветровые волны. Оценка степени ветрового волнения моря. Шкала Бофорта. Значение волн. Цунами. Приливно-отливные волны.
10. Морские течения, их классификации. Система поверхностных течений мирового океана: схема и общие закономерности. Характеристика течений океана (по выбору).
11. Апвеллинг: причины, значение и география.
12. Значение морских течений для климата и природы Земли.
13. Органические (биологические) ресурсы океана.
14. Химические и минеральные ресурсы океана.
15. Энергетические ресурсы Мирового океана.
16. Опреснение морских вод. Транспортное значение океана.
17. Проблемы, охрана природы и методы исследования Мирового океана.

18. Воды суши: общая характеристика.
19. Подземные воды. Механизм образования подземных вод. Водопроницаемые и водоупорные слои. Водоносный горизонт. Почвенные, грунтовые и межпластовые воды.
20. Влияние климатических условий и рельефа на глубину залегания грунтовых вод.
21. Гейзеры и их география. Дифференциация грунтовых вод по минерализации и температуре. Значение подземных вод в природе и хозяйственной деятельности человека
22. Реки мира. Общая характеристика. Речная долина и русло реки.
23. Колебания уровня воды в реке по сезонам года: половодье, паводок, межень.
24. Пойма реки. Меандры, причины и этапы формирования озер-старичков. Устья рек, типы устьев.
25. Речная система. Факторы, влияющие на характер и развитие речной системы. Крупнейшие речные системы мира.
26. Характеристики рек. Питание реки. Соотношение между источниками питания по сезонам года. Водосборный бассейн (бассейн реки) и водораздел.
27. Режим реки и его зависимость от климата, рельефа и других факторов. Характеристика гидрологических режимов рек России по сезонам.
28. Падение и уклон. Эрозионная работа рек (глубинная и боковая эрозия).
29. Классификация рек по размерам: малые, средние, большие. Характеристика крупнейших рек мира (по выбору). Роль рек в истории человечества. Хозяйственное значение рек. Проблемы рек.
30. Водохранилища: позитивные и негативные последствия их сооружения. Каналы.
31. Озера. Общая характеристика и география.
32. Генетические типы озерных котловин. Гидрологические типы озер.
33. Классификация озер по условиям жизни водных организмов. Хозяйственное значение и проблемы озер.
34. Условия и причины формирования ледников. Формы ледников. Типы ледников.
35. Влияние климата на ледники. Движение ледников. Роль ледников, влияние на климат, рельеф, речной сток. Ледники в России.
36. География болот. Причины возникновения.
37. Типы болот в зависимости от источников питания. Типы болот в зависимости от преобладающей растительности. Типы болот в зависимости от микрорельефа.
38. Наиболее заболоченные места Земли. Болота как среда обитания и важное звено круговорота воды на Земле. Использование ресурсов болот в хозяйственной деятельности человека.
39. Болота и их роль в природе. Осушение болот – преимущества и недостатки. Проблемы болот и их охрана.
40. Охрана вод суши.

Примерный перечень вопросов к экзамену (3 семестр)

1. Предмет и задачи метеорологии. Связь метеорологии с другими науками. Прикладные задачи метеорологии. Метеорологические величины и атмосферные явления. Понятие о погоде и климате.
2. История и современное состояние метеорологических наблюдений. Требования к производству наблюдений на метеорологической сети.
3. Понятие атмосферы. Состав воздуха. Свойства CO₂, O₃, аэрозолей. Высота и масса атмосферы. Эволюция земной атмосферы.
4. Вертикальное строение атмосферы. Характеристика мезосферы, термосферы, ионосферы, экзосферы. Деление атмосферы по составу.
5. Вертикальное строение атмосферы. Характеристика тропосферы и стратосферы.
6. Состав сухого воздуха. Жидкие и твердые примеси и их роль в атмосферных процессах.

7. Горизонтальная неоднородность атмосферы. Климатологические фронты. Атмосферные фронты.
8. Воздушные массы. Классификация по месту образования. Термическая классификация воздушных масс.
9. Определение погоды и климата.
10. Солнечная радиация в атмосфере. Спектральный состав солнечной радиации. Солнечная постоянная.
11. Характеристика альбедо, излучения земной поверхности, встречного излучения и эффективного излучения.
12. Радиационный баланс. Составляющие радиационного баланса. Годовой ход составляющих радиационного баланса.
13. Факторы и закономерности распределения солнечной радиации у земной поверхности.
14. Соотношения между абсолютной температурой, излучаемой энергией и распределением энергии в спектре излучения. Закон Стефана-Больцмана. Закон Вина.
15. Закономерности пространственного распределения суммарной радиации и радиационного баланса.
16. Тепловой режим атмосферы. Основные процессы переноса тепла. Изменения температуры воздуха и причины изменений.
17. Распределение температуры воздуха с высотой. Вертикальный термический градиент.
18. Термические инверсии и причины их образования. Кривая стратификации.
19. Распределение температуры воздуха с высотой. Понятие лучистого и конвективного равновесия и соответствующие вертикальные термические градиенты.
20. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Амплитуда суточного хода.
21. Географическое распределение тепла в атмосфере. Тепловые пояса. Закономерности и факторы перераспределения. Факторы аazonального распределения.
22. Характеристика основных процессов теплопереноса. Адиабатический процесс. Адвекция.
23. Испарение и насыщение водяного пара. Насыщенный водяной пар. Теплота испарения. Давление насыщенного водяного пара.
24. Конденсация водяного пара. Сублимация. Ядра конденсации. Условия конденсации.
25. Суточный и годовой ход парциального давления и относительной влажности воздуха.
26. Характеристики влажности воздуха. Связь между ними.
27. Влажно- и сухоадиабатический процессы. Условия протекания и влияние на термическое состояние воздуха.
28. Продукты конденсации водяного пара на земной поверхности. Условия их образования.
29. Испарение и испаряемость. Факторы испарения. Географическое распределение испарения и испаряемости.
30. Атмосферные осадки, их виды. Типы годового хода осадков.
31. Географическое распределение осадков. Зональные и аazonальные факторы.
32. Условия и причины образования атмосферных осадков. Коагуляция.
33. Снежный покров. Его физические свойства и климатическое значение.
34. Облака. Условия формирования. Уровни конденсации, замерзания, границы конвекции. Фазовые состояния облаков.
35. Основные формы облаков и их характеристики. Ярусы. Осадкообразующие облака.
36. Строение облаков. Водность. Размеры облачных элементов. Международная классификация облаков.

37. Облачность и продолжительность солнечного сияния. Географические закономерности распределения.
38. Туман и условия его образования. Виды туманов. Дымка. Мгла.
39. Атмосферное давление. Плотность воздуха. Основное уравнение статики атмосферы.
40. Барическое поле. Барические поверхности. Барические градиенты. Основные и промежуточные барические системы
41. Местные ветры и причины их образования. Ветры Краснодарского края.
42. Суточный и годовой ход атмосферного давления. Причины колебания давления. Типы годового хода.
43. Циклоны и антициклоны. Условия возникновения и динамика воздуха. Погодные условия циклонов и антициклонов.
44. Центры действия атмосферы. Постоянные и сезонные. Закономерности распределения давления воздуха в тропосфере и факторы распределения.
45. Закономерности распределения атмосферного давления в тропосфере. Муссонная и пассатная циркуляция.
46. Ветер. Скорость и направление. Силы, действующие на движущийся воздух. Ветры термического происхождения.
47. Основные загрязнители атмосферы. Источники загрязнения.
48. Кислотные дожди. Происхождение и состав кислотных дождей. Влияние на окружающую среду.
49. CO₂ в атмосфере. Парниковый эффект и глобальное потепление тропосферы.
50. Озоносфера. Ее роль в формировании спектрального состава радиации. Разрушение озоносферы, причины и следствия.
51. Климатические классификации. Особенности существующих классификаций.
52. Климат Краснодарского края

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять изученный материал, иллюстрируя его примерами.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по изученным темам, довольно ограниченный объем знаний программного материала.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах

5.1. Основная литература:

1. Арсеньев, К.И. Краткая всеобщая география [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 338 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52781>.

2. Калущков, В.Н. География России [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Н. Калущков. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 347 с. - <https://biblio-online.ru/book/56429A11-867B-4B74-B45C-9D64B17E6A53>.

5.2. Дополнительная литература:

1. Воейков, А.И. Климаты земного шара, в особенности России [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 669 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/32794>.

2. Докучаев, В.В. Учение о зонах природы [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52679>.

3. Краснов, А.Н. Курс землеведения / А.Н. Краснов. - Санкт-Петербург : Типография Тренке и Фюсно, 1909. - 1005 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461077>.

4. Михайлов, Вадим Николаевич Гидрология [Текст] : учебник для студентов вузов / В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов. - Изд. 2-е, испр. - М. : Высшая школа, 2007. - 463 с. : ил. - (География). - Библиогр. : с. 448-450. - ISBN 9785060058154. (обеспеченность 0,38).

5. Ободовский, А.Г. Краткая всеобщая география [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 248 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/37037>.

6. Ободовский, А.Г. Учебная книга всеобщей географии / А.Г. Ободовский. - 14-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Типография И. И. Глазунова, 1874. - 431 с. - ISBN 978-5-4458-7356-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230736>.

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy i otvety](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Аудиторная работа в процессе преподавания модуля «Использование карт в географии» предполагает проведение лекций и практических занятий, внеаудиторная – самостоятельную работу студентов (написание рефератов и самоподготовку). Самоподготовка включает проработку и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовку к практическим занятиям, зачетам и т.д.).

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета и экзамена. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по изученным вопросам.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутри семестрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь, комплект контурных карт, атласов, миллиметровую бумагу для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников.

При подготовке письменных работ в обязательном порядке должны быть представлены: план работы; список использованной литературы, оформленный согласно действующим правилам библиографического описания использованных источников.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники.

В начале занятий студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Проверка знаний периодически осуществляется посредством тестирования. Тесты могут быть различных видов (закрытой формы, открытой формы, на соответствие, на установление правильной последовательности), о чем студенты должны быть предупреждены перед началом тестирования.

Общие правила выполнения письменных работ

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

- общая информация об авторских правах;
- правила цитирования;
- правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

Выполнение рефератов

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 20-30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

- введение,
- основная часть (может включать 2–4 главы)
- заключение,
- список использованных источников,
- приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1-2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Примерный объем – 15–20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 2–3 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Методические рекомендации для подготовки к экзамену.

Итоговым контролем уровня усвоения материала студентами является экзамен. Экзамен проводится по билетам, содержащим по 2-3 вопроса из материала изученного курса. Для эффективной подготовки к экзамену процесс изучения материала курса предполагает достаточно интенсивную работу не только на лекциях, но и с различными текстами, нормативными документами и информационными ресурсами.

Особое внимание надо обратить на то, что подготовка к экзамену требует обращения не только к учебникам, но и к информации, содержащейся в СМИ, а также в Интернете. В разделе «Учебно-методическое обеспечение дисциплины» приведен список учебников, периодических изданий и ресурсов сети Интернет, которые могут оказаться полезными при изучении курса.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине

Наименование специальных по-	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензи-
------------------------------	------------------------------------	-------------------

мещений		онного про- граммного обеспече- ния
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	1. Аудитория лекционно-семинарского типа (ауд.200), ул. Ставропольская, 149 (Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 20 столов + 40 стульев; доска учебная.; проектор Mitsubishi XD500U; экран; преподавательская трибуна; ноутбук Lenovo B570 i3-2370M/4G500/nV410M/1G/DVDRW/Cam/W7HB/15,6 HD) 2. Аудитория лекционно-семинарского типа (ауд.201), ул. Ставропольская, 149 (Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 21 стол + 42 стула; доска учебная.; проектор ViewSonic PJ562; комплекс мультимедийный интерактивный демонстрационный Smart Board; ноутбук Lenovo B570 i3-2370M/4G500/nV410M/1G/DVDRW/Cam/W7HB/15,6HD) 3. Аудитория лекционного типа (ауд.204), ул. Ставропольская, 149, оснащенная презентационной техникой (Мультимедийная лаборатория с выходом в ИНТЕРНЕТ: 13 рабочих станций с графикой Aquarius EltE50S45 (Intel P-2800, 4 GB, HDD 256 GB) + монитор Aquarius TF1910W, 24 стула, 10 компьютерных столов, 1 стол для сервера) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, ERSI ArcGIS 10. Антивирусная защита физических рабочих станций и серверов: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Education Renewal License.)	-
Учебные аудитории для проведения практических занятий	1. Аудитория лекционно-семинарского типа (ауд.200), ул. Ставропольская, 149 (Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 20 столов + 40 стульев; доска учебная.; проектор Mitsubishi XD500U; экран; преподавательская трибуна; ноутбук Lenovo B570 i3-2370M/4G500/nV410M/1G/DVDRW/Cam/W7HB/15,6 HD)	-
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	2. Аудитория лекционно-семинарского типа (ауд.201), ул. Ставропольская, 149 (Мультимедийная аудитория с выходом в ИНТЕРНЕТ: комплект учебной мебели – 21 стол + 42 стула; доска учебная.; проектор ViewSonic PJ562; комплекс мультимедийный интерактивный демонстрационный Smart Board; ноутбук Lenovo B570 i3-2370M/4G500/nV410M/1G/DVDRW/Cam/W7HB/15,6HD)	-
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория лекционного типа (ауд.204), ул. Ставропольская, 149, оснащенная презентационной техникой (Мультимедийная лаборатория с выходом в ИНТЕРНЕТ: 13 рабочих станций с графикой Aquarius EltE50S45 (Intel P-2800, 4 GB, HDD 256 GB) + монитор Aquarius TF1910W, 24 стула, 10 компьютерных столов, 1 стол для сервера) и соответствующим программным обеспечением (Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, ERSI ArcGIS 10. Антивирусная защита физических рабочих станций и серверов: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Education Renewal License.)	-