

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 22.07.2024 12:14:43

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Филиал в пос. Яблоновском

Кафедра Нефтегазового дела и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.В.ДВ.01.02 Ландшафтоведение

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Землеустройство

бакалавр

Очная, Заочная, Очно-заочная

2024

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Составитель рабочей программы:

доцент, доц., канд. экон. наук	Подписано простой ЭП	<u>Морозова Елена Сергеевна</u>
(должность, ученое звание, степень)	14.07.2024	(Ф.И.О.)
	(подпись)	

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:
Нефтегазового дела и землеустройства

Заведующий кафедрой:	Подписано простой ЭП	<u>Селиванова Ирина</u>
17.07.2024	17.07.2024	<u>Александровна</u>
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП		
заведующий выпускающей		
кафедрой		
по направлению подготовки		
(специальности)		
17.07.2024	Подписано простой ЭП	<u>Селиванова Ирина</u>
	17.07.2024	<u>Александровна</u>
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

	НБ МГТУ	
	(название подразделения)	
17.07.2024	Подписано простой ЭП	<u>И. Б. Берберьян</u>
	17.07.2024	(Ф.И.О.)
	(подпись)	



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Ландшафтоведение» является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области физической географии для понимания особой роли ландшафта, как основной базы, на которой землеустроители проводят основные мероприятия по организации и планированию территории. Знания особенностей компонентов ландшафта необходимо для рационального проведения землеустроительных работ, надзора за использованием и охраной земель, кадастровой оценки земель различных категорий, проведения мелиоративных и агротехнологических мероприятий

Задачи дисциплины: ландшафтный анализ территории и установление связи между компонентами ландшафта; выделение и описание структур ландшафта; овладение методами и способами оценки и его рационального использования.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина «Ландшафтоведение» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки бакалавров 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ландшафтоведение» являются: «Экология», «Геодезия», «Почвоведение и инженерная геология», «Картография», «Основы землеустройства», «Инженерное обустройство территории», а также практика по почвоведению.

Дисциплина «Ландшафтоведение» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Рациональное использование земельных ресурсов», «Землеустройство».



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-4.3	Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране
----------	--



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количес тво)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль		
Курс 4	Сем. 8	1	12	24	0.35	35.65	108	180	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 5	Сем. 9	1	1	6	12	0.35	8.65	153	180	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количес тво)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАт	Контроль		
Курс 4	Сем. 8	1	8	17	0.35	35.65	119	180	5



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Раздел 1.История развития ланд-шафтоведения	1	2	2					8		лекция-беседа
8	Предмет и объекты иссле-дований ландшафтоведения	1		2					8		тестирование
8	Природные компоненты ландшафта	1	2	2					8		лекция-беседа
8	Связи природных ком-по-нентов	2-3		2					8		тестирование
8	Иерархияприродных ланд-шафтных геосистем	2-3	2						8		Устный опрос
8	Морфологическая струк-тура ландшафта	2-3		2					8		Устный опрос
8	Закономерности ланд-шафтной дифференци-ации суши	4	2	2					8		лекция-беседа
8	Динамика и устойчи-вость ландшафтов	4		2					8		лекция-беседа
8	Разел 2. Ландшафты основных природных зон	5-6	2	2					8		тестирование
8	Природно-антропоген-ные ландшафты. Ланд-шафтный подход к зем-леустройству. Охрана ландшафтов	5-6		2					8		лекция-беседа
8	Культурный ландшафт	5-6	2	2					8		тестирование
8	Ландшафтно-экологиче-ский анализ тер-ритории.Ландшафтныйподход к землеустрой-ству	7		2					8		Устный опрос
8	Ландшафтное карто-графирование	7		2					12		тестирование
8	Промежуточная аттестация экзамен	7					0,35	35,65			экзамен
	ИТОГО:		12	24			0.35	35.65	108		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Раздел 1.История развития ланд-шафтоведения	2						12	
9	Предмет и объекты иссле-дований ландшафтоведения		2					12	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Природные компоненты ландшафта		2					12	
9	Связи природных компонентов		2					12	
9	Иерархия природных ландшафтных геосистем	2						12	
9	Морфологическая структура ландшафта		2					12	
9	Закономерности ландшафтной дифференциации суши							12	
9	Динамика и устойчивость ландшафтов		2					12	
9	Раздел 2. Ландшафты основных природных зон	2						12	
9	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов							12	
9	Культурный ландшафт		2					12	
9	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству							12	
9	Ландшафтное картографирование							9	
9	Промежуточная аттестация экзамен					0,35	8,65		
	ИТОГО:	6	12			0.35	8.65	153	

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Раздел 1. История развития ландшафтоведения	2						9	
8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения			2				9	
8	Природные компоненты ландшафта			2				9	
8	Связи природных компонентов	2						9	
8	Иерархия природных ландшафтных геосистем			2				9	
8	Морфологическая структура ландшафта			2				9	
8	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	2						9	
8	Динамика и устойчивость ландшафтов			2				9	
8	Раздел 2. Ландшафты основных природных зон			2				9	
8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов	2						9	
8	Культурный ландшафт			2				9	
8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству			3				9	
8	Ландшафтное картографирование							11	
8	Промежуточная аттестация экзамен					0,35	35,65		
	ИТОГО:	8		17		0.35	35.65	119	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Ландшафтоведение», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8,9,8	История развития ландшафтоведения	2	2	2	Исторические этапы развития науки физической географии. Социальные и общенаучные предпосылки развития комплексных географических исследований в XVIII-XIX веках, определившие зарождение науки ландшафтоведения. Вклад М.В. Ломоносова, А. Гумбольдта, Ч. Дарвина, А.И. Воейкова, В.В. Докучаева, Г.Н. Высоцкого, Г.Ф. Морозова и Л.С. Берга в исследование взаимодействий природных компонентов. Работы Л.С. Берга, Б.Б. Полянова Л.Г. Раменского по разработке теоретических основ учения о ландшафте. Современные направления ландшафтных исследований	ПКУВ-4.3;	Знать: Исторические этапы развития науки физической географии; современные направления ландшафтных исследований Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекции с элементами беседы, слайд-лекции
8,9,8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения				Наука ландшафтоведение – наука о природных и природно-антропогенных территориальных комплексах – геосистемах. Место ландшафтоведения в системе географических наук (наук о Земле). Основные направления ландшафтных	ПКУВ-4.3;	Знать: предмет и объекты исследований ландшафтоведения Уметь: определять ландшафт и его составные части Владеть: навыками сбора и анализа информации	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					исследований – структурно-генетическое, функционально-динамическое, прогнозное ландшафтоведение, историческое, антропогенное, эстетическое, прикладное. Многомерное понятие ландшафта. Определение ландшафта, его состав-ных частей - элементов.			
8,9,8	Природные компоненты ландшафта	2			Компоненты ландшафта, геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, природ-ных вод, почв, растительности, животного мира. Вещественные, энергетические, информационные свойства природных ком-понентов. Роль компонентов ландшафта в формировании, дифференциации и интегра-ции ландшафтной оболочки.	ПКУВ-4.3;	Знать: компоненты ландшафта; веще-ственные, энергетиче-ские, информацион-ные свойства при-родных ком-понентов Уметь: организовать свою самостоятель-ную работу по изуче-нию основной и до-полни-тельной литера-туры. Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	, Лекция-беседа
8,9,8	Связи природ-ных ком-по-нен-тов			2	Типы связей: вещественные, энергетиче-ские, информационные. Характерные со-пряжения природных компонентов в раз-личных физико-географических условиях. Ландшафтная индикация и ее принципы. Компоненты - индикаторы; компоненты ин-дикаты. Прямые и обратные связи компо-нентов, закон обратной связи. Значение по-ложительных и	ПКУВ-4.3;	Знать: ландшафтная индикация и типы связей природных компонентов ланд-шафта Уметь: организовать свою самостоятель-ную работу по изуче-нию основной и до-полни-тельной литера-туры. Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					отрицательных обратных связей в жизни геосистем			
8,9,8	Иерархия природных ландшафтных геосистем	2	2		Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. Их пространственно-временные масштабы. Элементарные природные геосистемы - фации. Классификация фаций по типам режимов энергомассообмена. Генетические и функциональные сопряжения фаций - подурочища, урочища. Географические местности. Ландшафт - узловая единица геосистемной иерархии. Региональные включающие геосистемы (физико-географические провинции, области, страны).	ПКУВ-4.3;	Знать: иерархия природных ландшафтных геосистем Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	, Слайд-лекция
8,9,8	Морфологическая структура ландшафта				Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие. Морфологическая структура и морфологические единицы ландшафта. Моно- и полидоминантные ландшафты. Рисунок (текстура) ландшафта. Горизонтальная структура ландшафта. Ландшафтные катены. Бассейновые геосистемы. Ландшафтно-географические поля. Нуклеарные геосистемы - ландшафтные хореоны. Ландшафтные экотоны.	ПКУВ-4.3;	Знать: морфологическую структуру ландшафта Уметь: выделять морфологическую структуру ландшафта разного уровня на топографической основе. Владеть: навыками сбора и анализа информации	, Дискуссия
8,9,8	Закономерности ланд-	2		2	Природные факторы	ПКУВ-4.3;	Знать: закономерности	, Дискуссия

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	шафтной дифференциации суши				пространственной дифференциации ландшафтов. Зональность ландшафтов. Ландшафтные зоны на равнинах и в горах. Географическая секторность. Ее влияние на региональные ландшафтные структуры. Неотектоника и ландшафтные ярусы. Ландшафтная провинциальность. Экспозиция склонов и ландшафты. Инсоляционная и циркуляционная асимметрия ландшафтов. Ландшафты барьерных подножий. Физико-географическое (ландшафтное) районирование		ландшафтной дифференциации суши Уметь: проводить ландшафтный анализ территории по картам разного масштаба Владеть: навыками сбора и анализа информации.	
8,9,8	Динамика и устойчивость ландшафтов				Состояния природных геосистем. Динамика ландшафтов - смена состояний. Природные ритмы ландшафтов. Иерархия и характерные времена ритмов. Динамические тренды геосистем. Ландшафтные катастрофы. Антропогенная динамика ландшафтов. Цепные реакции разрушительных процессов в ландшафтах. Восстановительная сукцессия.	ПКУВ-4.3;	Знать: состояние природных геосистем; динамику ландшафтов - смену состояний Уметь: проводить ландшафтный анализ территории по картам разного масштаба Владеть: навыками сбора и анализа информации.	, Лекция-беседа
8,9,8	Ландшафты основных природных зон	2	2		Характеристика типов природных ландшафтов суши земного шара по зональным особенностям. Полярные и приполярные ландшафты. Полярные ледниковые ландшафты	ПКУВ-4.3;	Знать: ландшафты основных природных зон Уметь: проводить ландшафтный анализ территории Владеть: навыками сбора и анализа информации.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					(арктические и антарктические). Полярные внеледниковые ландшафты (арктические и антарктические). Субарктические ландшафты (тундровые). Бореально-субарктические континентальные ландшафты (лесотундровые). Бореально-субарктические приокеанические ландшафты (луговые и лесолуговые). Характеристика бореальных и бореально-суббореальных ландшафтов. Бореальные ландшафты (таежные). Бореально-суббореальные ландшафты (подтаежные). Характеристика суббореальных ландшафтов. Суббореальные гумидные ландшафты (широколиственные-лесные). Суббореальные семигумидные ландшафты (лесостепные). Суббореальные семиаридные ландшафты (степные). Суббореальные аридные ландшафты (полупустынные).			
8,9,8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов			2	Земельный фонд мира. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов. Социально-экономические функции ландшафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные,	ПКУВ-4.3;	Знать: природно-антропогенные ландшафты; изменения в естественных ландшафтах при сельскохозяйственном использовании земельных ресурсов Уметь: проводить ландшафтный	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					городские, промышленные, рекреационные. Их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое и жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории		анализ территории Владеть: навыками сбора и анализа информации.	
8,9,8	Культурный ландшафт	2			Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Ландшафты и культурогенез. Геоэкологическая и историко-культурологическая концепция культурного ландшафта. Этнические стереотипы природопользования. Историко-этнографическая концепция хозяйственно-культурных типов ландшафтов. Исторические ландшафты. Современные культурные ландшафты (сельскохозяйственные, городские, рекреационные); структура, функционирование, антропогенная регуляция. Эстетика и дизайн ландшафта. Задачи и основные направления развития ландшафтной архитектуры.	ПКУВ-4.3;	Знать: ландшафты и культурогенез Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	, Дискуссия
8,9,8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к земле-				Ландшафтно-экологический анализ территории. Учёт неблагоприятных	ПКУВ-4.3;	Знать: экологический каркас территории Уметь: проводить ландшафтно-экологический анализ	, Дискуссия

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	устройству				процессов и явлений на пахотно-пригодных землях. Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равновесие. Экологический каркас территории. Геоэкологические принципы ландшафтного проектирования. Адаптивный и конструктивный подходы к хозяйственному использованию ландшафтов. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование. Учет зональных особенностей ландшафтов при землепользовании и землеустройстве.		территории; ландшафтный мониторинг и прогнозирование Владеть: навыками учета неблагоприятных ландшафтных процессов и явлений при проведении землеустройства	
8,9,8	Ландшафтное картографирование				Задачи и содержание полевых ландшафтных исследований. Основные единицы ландшафтного картографирования и виды ландшафтных карт. Особенности полевой ландшафтной съемки и составления карт. Применение аэрокосмофотоинформации в ландшафтном картографировании. Подготовительный (предполевой) период в ландшафтных исследованиях. Содержание камеральных работ по подготовке материалов к полевым ландшафтным исследованиям. Общая программа изучения и характеристики ландшафта. Маршрутная и площадная	ПКУВ-4.3;	Знать: основные единицы ландшафтного картографирования и виды ландшафтных карт; особенности полевой ландшафтной съемки и составления карт Уметь: составлять ландшафтный профиль территории; фрагмент ландшафтной карты территории и легенду к ландшафтной карте Владеть: навыками сбора и анализа информации.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					ланд-шафтные съемки. Приемы фик-сации матери-алов полевых ландшафтных наблюдений			
	ИТОГО:	12	6	8				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
8,9,8	История развития ландшафтоведения	Ландшафтоведение как раздел физической географии, история и предпосылки его развития			
8,9,8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения	Многомерное понятие ландшафта			2
8,9,8	Природные компоненты ландшафта	Природные компоненты ландшафта, их свойства			2
8,9,8	Связи природных компонентов	Ландшафтная индикация и типы связей природных компонентов ландшафта			
8,9,8	Иерархия природных ландшафтных геосистем	Пространственно-временные уровни геосистем			2
8,9,8	Морфологическая структура ландшафта	Выделение морфологических структур ландшафта разного уровня на топографической основе			2
8,9,8	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	Ландшафтный анализ территории по картам разного масштаба Распределение тепла и влаги на мезоформах рельефа			
8,9,8	Динамика и устойчивость ландшафтов	Динамика и устойчивость ландшафтов			2
8,9,8	Ландшафты основных природных зон	Ландшафтный синтез ландшафтов наземных природных зон: арктических и антарктических пустынь; тундры и лесотундры; тайги; смешанных и широколиственных лесов. Ландшафтный синтез ландшафтов наземных природных зон: лесостепей и степей; полупустынь и пустынь; саванн и редколесий; жестколиственных вечнозеленых лесов; переменного влажных лесов; влажных вечнозеленых лесов; области высотной поясности			2
8,9,8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов	Антропогенное влияние на ландшафты в землеустройстве. Воздействие человека на ландшафты. Антропогенное ландшафтоведение и классификация антропогенных ландшафтов. Изменения в естественных ландшафтах при сельскохозяйственном использовании земельных ресурсов. Экологический каркас территории и охрана ландшафтов. Земельные ресурсы, как главное средство производства. Взаимодействие человека с природной средой. Задачи оптимизации природной среды.			
8,9,8	Культурный ландшафт	Культурный ландшафт			2
8,9,8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	Географическая среда и земельные ресурсы. Учет неблагоприятных ландшафтных процессов и явлений при проведении землеустройства. Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равновесие.			3
8,9,8	Ландшафтное картографирование	Использование топографических карт и аэро-фотоснимков в ландшафтных исследованиях. Изобразительные средства ландшафтных карт и их целевое назначение. Типы легенд ландшафтных карт и их содержание Изобразительные средства ландшафтных карт и их целевое назначение. Типы легенд ландшафтных карт и их содержание Составление ландшафтного профиля территории учебного полигона. Составление фрагмента ландшафтной карты территории учебного полигона. Составление легенды к ландшафтной карте территории учебного полигона			
	ИТОГО:		24	12	17

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
8,9,8	История развития ландшафтоведения	Ландшафтоведение как раздел физической географии, история и предпосылки его развития	2		
8,9,8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения	Многомерное понятие ландшафта	2	2	
8,9,8	Природные компоненты ландшафта	Природные компоненты ландшафта, их свойства	2	2	
8,9,8	Связи природных компонентов	Ландшафтная индикация и типы связей природных компонентов ландшафта	2	2	
8,9,8	Иерархия природных ландшафтных геосистем	Пространственно-временные уровни геосистем			
8,9,8	Морфологическая структура ландшафта	Выделение морфологических структур ландшафта разного уровня на топографической основе	2	2	
8,9,8	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	Ландшафтный анализ территории по картам разного масштаба Распределение тепла и влаги на мезоформах рельефа	2		
8,9,8	Динамика и устойчивость ландшафтов	Динамика и устойчивость ландшафтов	2	2	
8,9,8	Ландшафты основных природных зон	Ландшафтный синтез ландшафтов наземных природных зон: арктических и антарктических пустынь; тундры и лесотундры; тайги; смешанных и широколиственных лесов. Ландшафтный синтез ландшафтов наземных природных зон: лесостепей и степей; полупустынь и пустынь; саванн и редколесий; жестколиственных вечнозеленых лесов; переменного влажных лесов; влажных вечнозеленых лесов; области высотной поясности	2		
8,9,8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов	Антропогенное влияние на ландшафты в землеустройстве. Воздействие человека на ландшафты. Антропогенное ландшафтоведение и классификация антропогенных ландшафтов. Изменения в естественных ландшафтах при сельскохозяйственном использовании земельных ресурсов. Экологический каркас территории и охрана ландшафтов. Земельные ресурсы, как главное средство производства. Взаимодействие человека с природной средой. Задачи оптимизации природной среды.	2		
8,9,8	Культурный ландшафт	Культурный ландшафт	2		
8,9,8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	Географическая среда и земельные ресурсы. Учет неблагоприятных ландшафтных процессов и явлений при проведении землеустройства. Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равновесие.	2	2	
8,9,8	Ландшафтное картографирование	Использование топографических карт и аэро-фотоснимков в ландшафтных исследованиях. Изобразительные средства ландшафтных карт и их целевое назначение. Типы легенд ландшафтных карт и их содержание Изобразительные средства ландшафтных карт и их целевое назначение. Типы легенд ландшафтных карт и их содержание Составление ландшафтного профиля территории учебного полигона. Составление фрагмента ландшафтной карты территории учебного полигона. Составление легенды к ландшафтной карте территории учебного полигона	2		
	ИТОГО:		24	12	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
8,9,8	Раздел 1.История развития ландшафтоведения	1. Этапы развития отечественной ландшафтной географии. 2. Структурасовременного ландшафто-ведения как фундаментальной и прикладной науки	1 неделя	8	12	9
8,9,8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения	1. Этимология термина ландшафт. 2. Взаимосвязькомпонентов ландшафт-ной сферы Земли и роль жизни в её развитии	2 неделя	8	12	9
8,9,8	Природные компоненты ландшафта	1. Природные компоненты ландшафта. 2. Вещественные, энергетические, информационные свойства природных компонентов.	3 неделя	8	12	9
8,9,8	Связи природных компонентов	1. Прямые и обратные связи. 2. Вертикальная структура природных геосистем. 3. Свойства геосистем.	4 неделя	8	12	9
8,9,8	Иерархияприродных ландшафтных геосистем	1. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. 2. Пространственно-временные масштабы.	5 неделя	8	12	9
8,9,8	Морфологическая структура ландшафта	1. Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие. 2. Морфологическая структура и мор-фологические единицы ландшафта. 3. Моно- и полидоминантные ландшафты	6 неделя	8	12	9
8,9,8	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	1. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов. 1. Ландшафтные зоны на равнинах и в горах. Географическая секторность, ее влияние на региональные ландшафт-ные структуры. 2. Высотные ландшафтные ярусы. Ландшафтная провинциальность. 3. Ландшафты барьерных подножий	7 неделя	8	12	9
8,9,8	Динамика и устойчивость ландшафтов	1. Состояния природных геосистем. Динамика ландшафтов – смена состояний. 1. Природные ритмы ландшафтов. 2. Понятие устойчивости ландшафта. 2. Саморегуляция	8 неделя	8	12	9
8,9,8	Разел 2. Ландшафты основных природных зон	1. Ландшафтная характеристика назем-ных природных зон: саванн и ред-колесий; жестколиственных вечнозеле-ных лесов; переменнo влажных лесов; влажных вечнозеленых лесов.	9 неделя	8	12	9
8,9,8	Природно-антропоген-ные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов	1. Природно-антропогенные ландшафты (агроландшафты, селитебные, рекреационные, промышленные, вод-ные, лесные); структура, функционирование, антропогенная регуляция. 2. Механизмы регулирования охраны ландшафта	10 неделя	8	12	9
8,9,8	Культурный ландшафт	1. Развитие научных представлений о культурном ландшафте. 1. Исторические ландшафты.	10 неделя	8	12	9
8,9,8	Ландшафтно-экологиче-ский анализ территории.Ландшафтныйподход к землеустрой-ству	1. Геоэкологические принципы ландшафтного проектирования. 1. Ландшафтно-географическое обеспе-чение районных планировок и территориальных комплексных схем землеустройства. 2. Ландшафтно-экологические экспер-тизы хозяйственных проектов. 2. Ландшафтный мониторинг и прогно-зирование.	11 неделя	8	12	9
8,9,8	Ландшафтное карто-графирование	1. Типы общенаучных и прикладных ландшафтных карт. 2. Дистанционное (аэрокосмическое) ландшафтное моделирование. 1. Дистанционный мониторинг.	12 неделя	12	9	11
	ИТОГО:			108	153	119

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 7 Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность	02.2026 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ»	Мероприятие «О землеустройстве для школьников»	групповая	Морозова Е.С.	ПКУВ-4.3;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
911.52(07) Л 22 Ландшафтоведение : учеб.-метод. пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технол., Каф. землеустройства ; [сост. П.Г. Родимцев]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 71 с. - Гриф: Допущено Министерством образования и науки Республики Адыгея. - Библиогр.: с. 69-70 (21 назв.)	http://lib.mkgtn.ru:8002/libdata.php?id=2000020327&DOK=024ED0&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
911.52(075.8) Г 61 Голованов, А.И. Ландшафтоведение : учебник для студентов вузов / А.И. Голованов, Е.С. Кожанов, Ю.И. Сухарев ; под ред. А.И. Голованова. - М. : КолосС, 2006. - 216 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Гриф: Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. - Предмет. указ.: с. 209-211. - Библиогр.: с. 212-213. - ISBN 5-9532-0183-4	http://lib.mkgtn.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+002728
911.52(075.8) К 60 Колбовский, Е.Ю. Ландшафтоведение : учеб. пособие для студентов вузов / Е.Ю. Колбовский. - М. : Академия, 2006. - 480 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф: Рекомендовано УМО по образованию в области лесного дела. - Библиогр.: с. 474-476. - ISBN 5-7695-2308-5	http://lib.mkgtn.ru:8004/catalog/fol2?SHOW_ONE_BOOK+001DB7
911.52(07) Л 22 Ландшафтоведение : учеб.-метод. пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технол., Каф. землеустройства ; [сост. П.Г. Родимцев]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 71 с. - Гриф: Допущено Министерством образования и науки Республики Адыгея. - Библиогр.: с. 69-70 (21 назв.)	http://lib.mkgtn.ru:8002/libdata.php?id=2000020327&DOK=024ED0&BASE=0007AA

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,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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,
- в форме аудиофайла.





7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-4.3 Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране			
7	8	5	Рациональное использование земельных ресурсов
7	8	5	Экологический мониторинг
7	8	8	Земельные ресурсы и их использование
8	9	8	Ландшафтоведение
4567	5678	4567	Землеустроительное проектирование
46	46	46	Технологическая практика
246	467	246	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4: Разработка землеустроительной документации					
ПКУВ-4.3 Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране					
Знать: -нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация по рациональному использованию земель и их охране; правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки предложений по рациональному использованию и охране земель и их обоснования; программное обеспечение, используемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель; программное обеспечение для	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальные задания, кейс-задания, тесты, вопросы и задания к экзамену



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
создания и ведения электронных баз данных по рациональному использованию и охране земель; актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства топографо-геодезических и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли; методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; порядок составления и оформления, учета и хранения материалов, полученных при проведении проектных работ в землеустройстве; требования по соблюдению служебной, коммерческой тайны, неразглашению сведений конфиденциального характера; требования охраны окружающей среды в области землеустройства; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.					
Уметь: -осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>информации из различных источников, в том числе электронных информационно-аналитических ресурсов; представлять информацию по рациональному использованию и охране земель в требуемом формате с использованием специализированного программного обеспечения и программных комплексов; разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений; организовывать рациональное использование земельных ресурсов; определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию; применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании рационального использования и охраны земель.</p> <p>Владеть: -определением порядка, сроков, методов выполнения проектных землеу</p>					
	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительных работ; обоснованием технических и организационных решений в части проектных землеустроительных работ; сбором материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; планированием и проведением инженерных проектно-изыскательских работ; разработкой мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны; разработкой землеустроительной документации по планированию и организации использования земель; разработкой предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов.					

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

Перечень вопросов к контрольной работе

1. Научные и социальные предпосылки возникновения ландшафтоведения
2. Предмет и объект ландшафтоведения. Ландшафтная сфера, ее границы и структура
3. Место ландшафтоведения в системе наук. Основные направления современной



4. Методы ландшафтоведения
5. Представление о ландшафте как комплексе взаимосвязанных компонентов
6. Представление о ландшафте как системе морфологических единиц
7. Представление о ландшафте как геосистеме
8. Представление о ландшафте как динамической системы
9. Современный этап развития ландшафтоведения.
10. Ландшафтные исследования за рубежом.
11. Смена парадигм в ландшафтоведении
12. Системный подход к изучению ландшафтов
13. Синергетический подход к изучению ландшафтов
14. Системно-синергетические принципы изучения ландшафтов
15. Экологический подход к изучению ландшафтов
16. Системно-синергетические принципы изучения ландшафтов.
17. Общенаучное представление о системах. Становление системной парадигмы в географии. Понятие "система".
18. Свойства целостности геосистем
19. Сущность синергетического подхода: синергизм, нелинейность, организация и самоорганизация.
20. Экологический подход к изучению геосистем.
21. Системно-синергетические принципы изучения ландшафтов
22. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный,



планетарный. 23. Понятие ландшафт. Три трактовки термина «ландшафт»: общее, индивидуальное и типологическое.

23. Классификации ландшафтов по пространственно-временному и структурно-генетическому признакам.

24. Ландшафтные карты. Отличие ландшафтных карт от общегеографических. Масштабы картографирования.

25. Представления о компонентах ландшафта. Генезис компонентов.

26. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов

27. Свойства компонентов. Элементы компонентов. Вещественные, энергетические и информационные связи компонентов ландшафта

28. Вещественно-фазовая (геомассовая) и пространственно-объемная (геогоризонтная) структура ландшафта

29. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.

30. Зональность, аazonальность, интразональность.

31. Высотная поясность.

32. Гидроморфная поясность

33. Склоновая микрозональность

34. Ярусность ландшафтов на равнинах

35. Позиционность

36. Учение о морфологической структуре ландшафта

37. Фация

38. Урочище

39. Местность

40. Анализ морфологической структуры ландшафта



41. Позиционно-динамическая модель геосистем

42. Бассейновая и экоцентрически-сетевая модели ландшафта. Ландшафтно-географические поля. Порционность ландшафтообразующих потоков.

43. Вертикальные и горизонтальные границы ландшафтных систем. Экотоны и антропоэкотоны

44. Важнейшие факторы эволюционного развития ландшафтов

45. Генезис природных геосистем.

46. Метахронность компонентов и структур ландшафта. Возраст ландшафта

47. Факторы и процессы функционирования ландшафтов

48. Влагооборот в геосистемах.

49. Водный режим. Функционирование и морфолитогенез

50. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов

51. Обратимые и необратимые изменения структуры ландшафта. Инвариант ландшафта.

52. Динамический тренд геосистем. Характерное время и временные масштабы анализа геосистем.

53. Саморегуляция, саморазвитие и устойчивость природных геосистем

54. Ритмика природной геосистемы

55. Состояние природных геосистем

56. Факторы и история формирования природно-антропогенных ландшафтов

57. Сущность современного процесса взаимодействия природы и общества

58. "Цепные реакции" деструктивных ландшафтных изменений. Апликативные процессы



- 59. Классификация современных геосистем
- 60. Функции геосистем. Антропогенная регуляция геосистем
- 61. Ландшафтно-экологический потенциал ландшафта
- 62. Представление о культурных ландшафтах
- 63. Принцип природно-антропогенной совместимости
- 64. Правило необходимого структурно-функционального разнообразия в ландшафтном планировании
- 65. Правило функциональной поляризации ландшафтов при ландшафтном планировании
- 66. Экологическая инфраструктура природно-антропогенных ландшафтов
- 67. Ландшафтное обоснование природопользования
- 68. Устойчивость ландшафта к внешним нагрузкам. Виды устойчивости. Нормирование антропогенных нагрузок
- 69. Эстетика и дизайн ландшафта
- 70. Современное учение о ноосфере
- 71. Оценка современного состояния и перспективы развития ландшафтной географии
- 72. Общенаучная значимость ландшафтного подхода.

Тестовые задания

Вариант 1

1. Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:

- А) ландшафт;
- Б) район;



В) фация;

Г) местность;

Д) урочище.

2. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

А) Тенсли, в 1935 г.;

Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г.;

В) Полиновым Б.Б., в 1915 г.;

Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;

Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.

3. Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:

А) почвы; рельеф;

Б) рельеф, живые организмы;

В) воды, почвы, рельеф;

Г) почвы;

Д) живые организмы; почвы.

4. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:

А) свойства отдельных компонентов геосистемы;

Б) свойства биотических компонентов геосистемы;

В) свойства абиотических компонентов геосистем;

Г) свойства биокосной подсистемы в геосистеме;



Д) свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.

5. Укажите наиболее отличительное свойство геосистемы:

А) иерархичность;

Б) функциональность;

В) целостность;

Г) уникальность;

Д) структурность.

6. Целостность геосистем обусловлена:

А) набором и характером компонентов;

Б) устойчивостью геосистем;

В) изменчивостью геосистем;

Г) уникальностью геосистем;

Д) взаимосвязями ее компонентов.

7. В механизме саморегулирования геосистем ведущая роль принадлежит:

А) почвам;

Б) биоте;

В) водам;

Г) климату;

Д) литогенной основе.

8. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:



- А) местностью;
- Б) ландшафтом;
- В) районом;
- Г) областью;
- Д) фацией.

9. Структура геосистем:

- А) пространственно-временная организация геосистемы;
- Б) взаимное расположение частей геосистемы;
- В) связь между частями (элементами) геосистемы;
- Г) состав элементов геосистемы;
- Д) строение геосистемы.

10. Наименьший временной промежуток, в течение которого можно наблюдать все типичные структурные элементы и состояния геосистемы:

- А) сутки
- Б) неделя;
- В) месяц;
- Г) сезон;
- Д) год.

11. Инвариант геосистемы - это:

- А) пространственные элементы структуры геосистем;
- Б) временные элементы структуры геосистем;



В) совокупность устойчивых отличительных признаков геосистем;

Г) изменения геосистемы, имеющие обратимый характер;

Д) изменения геосистемы, имеющие циклический характер.

12.Предмет ландшафтоведения:

А) геосистемы;

Б) географическая оболочка;

В) ландшафтная оболочка;

Г) экосистемы;

Д) биосфера.

13.Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:

А) А.Гумбольдт

Б) В.И.Вернадский

в) А.Г. Исаченко;

г) А.А. Григорьева;

д) В.В. Докучаева.

14. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер

Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт

В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт



Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,

Д) Б.Б. Плыновым. А.Гумбольдт

15.Идея единства и взаимосвязи природных явлений на земле была развита в трудах:

А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева

В) А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Плыновым.

16 Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России

А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева

В) А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Плыновым.

17.В иерархическом ряду на стыке региональных и локальных геосистем располагается:

А) местность;

Б) округ;

В) провинция;

Г) ландшафт;



Д) район.

18. Узловая единица геосистемной иерархии:

А) географическая оболочка;

Б) физико-географическая страна;

В) фация;

Г) континент;

Д) ландшафт.

19. Крупная часть материка с характерными показателями континентальности климата, увлажнения, сезонной ритмики природных процессов и системой широтных зон, называется:

А) физико-географической страной;

Б) физико-географическим районом;

В) физико-географическим сектором;

Г) физико-географической областью

Д) физико-географической провинцией.

20. Часть материка, приуроченная к крупной тектонической структуре, с единством тектонического развития в неоген-четвертичное время, с единым рельефом на уровне морфоструктуры, макроклиматом и своеобразным проявлением горизонтальной зональности или высотной поясности ландшафтов, называется:

А) физико-географической областью;

Б) физико-географической страной;

В) физико-географическим сектором;

Г) физико-географической провинцией;

Д) физико-географическим районом.



21. Раздел ландшафтоведения, изучающий закономерности внутреннего территориального расчленения ландшафта и локальных геосистем, называется:

- А) геохимией ландшафта;
- Б) морфологией ландшафта;
- В) динамикой ландшафта;
- Г) биотикой ландшафта;
- Д) геофизикой ландшафта.

22. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

- А) физико-географическим районом;
- Б) местностью;
- В) подурочищем;
- Г) ландшафтом;
- Д) урочищем.

23. Каждой локальной геосистеме соответствуют определенные категории природных компонентов. Для какой локальной геосистемы характерны: одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз?

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) урочище;
- Г) местность;
- Д) ландшафт.



24. Вертикальная структура геосистем:

- А) упорядоченное расположение геосистем низших рангов
- Б) морфологическая;
- В) ярусное расположение компонентов геосистем;
- Г) латеральная;
- Д) вещественно-энергетическая

25. Для какой локальной геосистемы характерны: геологическая формация, геоморфологический комплекс, климат, почвенный и геоботанический районы?

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) урочище;
- Г) местность;
- Д) ландшафт.

Вариант 2

1. Большинство ландшафтных границ имеет происхождение:

- А) зональное;
- Б) аazonальное;
- В) климатическое;
- Г) почвенное;
- Д) геоботаническое.

2. Наиболее активный компонент ландшафта - это:



- А) воды;
- Б) геолого-геоморфологическая основа;
- В) климат;
- Г) почва;
- Д) биота.

3. Природно-территориальный комплекс , состоящий из генетически связанных между собой фаций и занимающий обычно целиком всю форму мезорельефа, называется:

- А) ландшафтом;
- Б) местностью;
- В) сложным урочищем;
- Г) урочищем;
- Д) подурочищем.

4. Какой локальной геосистеме присущи следующие особенности - динамичность, относительная неустойчивость и недолговечность?

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) сложное урочище;
- Г) местность;
- Д) простое урочище.

5. Самая крупная морфологическая часть ландшафта:

- А) фация;



Б) подурочище;

В) сложное урочище;

Г) местность;

Д) простое урочище.

6. Основными морфологическими частями ландшафта являются:

А) местности;

Б) подурочища;

В) фации и урочища;

Г) местности и урочища;

Д) местности и подурочища.

7. Группа фаций, тесно связанных в своем происхождении и существовании вследствие общего положения на одном из элементов формы мезорельефа, называют:

А) ландшафтом;

Б) подурочищем;

В) сложное урочищем;

Г) местностью;

Д) простое урочищем.

8. Чем отличаются простые урочища от сложных?

А) литогенной основой;

Б) морфологической структурой;

В) микроклиматом;



Г) размерами территории;

Д) составом флоры.

9. Совокупность процессов перемещения, обмена и трансформации энергии, вещества и информации в геосистеме называют ее:

А) изменчивостью;

Б) динамикой;

В) развитием;

Г) функционированием;

Д) саморазвитием.

10. Направленное (необратимое) изменение, приводящее к коренной перестройке структуры геосистемы, называют:

А) изменчивостью;

Б) динамикой;

В) развитием;

Г) функционированием;

Д) саморазвитием.

11. Свойство ландшафта сохранять свою структуру и характер функционирования под влиянием внешних (природных и антропогенных) воздействий называют:

А) изменчивостью;

Б) устойчивостью;

В) долговечностью;

Г) развитием;



Д) динамикой.

12. Возраст ландшафта - это:

А) возраст биогенной составляющей ландшафта;

Б) возраст суши, на которой ландшафт развивался;

В) время, прошедшее с момента возникновения современной типовой структуры (инварианта) ландшафта;

Г) возраст геологического фундамента, на котором сформировался ландшафт;

Д) возраст геоматической составляющей ландшафта.

13. В механизме саморегулирования ландшафтов ведущая роль принадлежит:

А) биоте;

Б) почвам;

В) геолого-геоморфологической основе;

Г) водам;

Д) климату.

14. Низшей типологической классификационной единицей ландшафтов считают:

А) род;

Б) класс;

В) тип;

Г) вид;

Д) группу.



15. Высшей типологической классификационной единицей ландшафтов является:

- А) система;
- Б) отдел;
- В) группа;
- Г) сектор;
- Д) пояс.

16. Укажите основной критерий для разграничения типов ландшафтов:

- А) состав и структура фито- и зооценозов;
- Б) генезис рельефа;
- В) гипсометрический фактор;
- Г) тип контакта и взаимодействия среды;
- Д) соотношение тепла и влаги.

17. Основной показатель рода ландшафтов:

- А) морфология и генезис рельефа;
- Б) оротектонические признаки;
- В) соотношение тепла и влаги;
- Г) режим поверхностных и грунтовых вод;
- Д) состав и структура фито- и зооценозов.

18. Цель ландшафтного районирования:

- А) выявление и изучение индивидуальных геосистем;



Б) установление наиболее важных свойств ландшафтов;

В) группировка индивидуальных ландшафтов по признакам их общности (структурной, генетической и функциональной);

Г) выявление локальных геосистем.

19. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер

Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт

В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,

Д) Б.Б. Плыновым. А.Гумбольдт

20. Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России

А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева

В) А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Плыновым.

21. Идея единства и взаимосвязи природных явлений на земле была развита в трудах:

А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева

В) А.Гумбольдт



Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Полыновым.

22. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

А) Тенсли, в 1935 г.;

Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г.;

В) Полыновым Б.Б., в 1915 г.;

Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;

Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.

23. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:

А) А. Гумбольдт

Б) В.И. Вернадский

В) А.Г. Исаченко;

Г) А.А. Григорьева;

Д) В.В. Докучаева.

24. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

А) местностью;

Б) ландшафтом;

В) районом;

Г) областью;



Д) фацией.

25. Способность природного тела пропускать сквозь себя потоки вещества и энергии.

А) Структурность

Б) Динамичность

В) Проводимость

Г) Продуктивность

Д) Целостность

Вариант 3

1. Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России

А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева

В) А. Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Полыновым.

2. Деление ландшафтов на классы и подклассы отражает одну из важнейших закономерностей ландшафтной сферы:

А) зональность ландшафтов;

Б) секторность ландшафтов;

В) высотной зональность ландшафтов;



Г) ярусность ландшафтов;

Д) барьерность ландшафтов.

3. Назовите основной метод сбора фактического материала, используемый для изучения функционирования ландшафтов:

А) маршрутный;

Б) стационарный;

В) математический;

Г) камеральный;

Д) дистанционный.

4. Какой метод применяется для изучения свойств и пространственного размещения ландшафтов?

А) ретроспективный анализ;

Б) комплексной ординации;

В) оценочные методы;

Г) ландшафтное картографирование;

Д) математический метод.

5. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:

А) А.Гумбольдт

Б) В.И.Вернадский

в) А.Г. Исаченко;

г) А.А. Григорьева;



д) В.В. Докучаева.

6. Укажите масштаб, наиболее наглядный для картографирования фаций:

А) 1 : 50000 – 1 : 100000;

Б) 1 : 10000 – 1 : 25000;

В) 1 : 500000 – 1 : 2000000;

Г) 1 : 200000 – 1 : 1000000;

Д) 1 : 2000 – 1 : 5000 и более.

7. Основной результат полевого периода:

А) ландшафтная карта;

Б) почвенные образцы;

В) фотографии;

Г) полевой дневник;

Д) гербарий растений.

8. Основоположником учения о ландшафте следует считать:

а) В.И. Вернадского;

б) С.В. Калесника;

в) А.Г. Исаченко;

г) А.А. Григорьева;

д) В.В. Докучаева.

9. Основной результат полевого периода:



А) ландшафтная карта;

Б) почвенные образцы;

В) фотографии;

Г) полевой дневник;

Д) гербарий растений

10. Выбор способов рационального использования ландшафта называют:

А) оптимизацией;

Б) рекультивацией;

В) мелиорацией;

Г) консервацией;

Д) регулированием ландшафта

11. Система мероприятий, направленная на восстановление нарушенных ландшафтов, называется:

А) оптимизацией;

Б) рекультивацией;

В) мелиорацией;

Г) консервацией;

Д) регулированием ландшафта.

12. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер

Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт



В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,

Д) Б.Б. Полыновым. А.Гумбольдт

13. Система мероприятий, направленная на улучшение условий выполнения ландшафтом социально-экономических функций, называется:

А) оптимизацией;

Б) рекультивацией;

В) мелиорацией;

Г) консервацией;

Д) регулированием ландшафта

14. Ландшафтоведение как особое научное направление в физической географии начало формироваться:

А) в XVI веке;

Б) в конце XIX века;

В) в середине XX века;

Г) в конце XVIII века;

Д) в XVII веке.

15. Началом современного этапа в развитии ландшафтоведения считается:

А) 1930 г.;

Б) середина 60-х г.г. XX века ;

В) конец 50-х г.г. XX века;



Г) 1918 г.;

Д) начало 90-х г.г. XX века.

16. Группа фаций одного типа, выделяемая в пределах одного урочища на склонах разных экспозиций:

А) фация;

Б) подурочище;

В) сложное урочище;

Г) местность;

Д) простое урочище.

17. Основы геохимии ландшафта были разработаны:

А) В.Н. Сукачевым;

Б) А.А. Григорьевым;

В) Н.А. Солнцевым;

Г) Л.С. Бергом;

Д) Б.Б. Полыновым.

18. Способность природного тела пропускать сквозь себя потоки вещества и энергии

А) барьерность

Б) проводимость

В) емкость

Г) теплоемкость

Д) пористость



19. Способность природного тела вмещать и удерживать определенное количество вещества и энергии при равновесии всех действующих сил

- А) барьерность
- Б) проводимость
- В) емкость
- Г) теплоемкость
- Д) пористость

20. Природные тела обладают свойствами задерживать некоторые вещества, что можно назвать

- А) барьерность
- Б) проводимость
- В) емкость
- Г) теплоемкость
- Д) пористость

21. Сложный биофизико-химический процесс трансформации промежуточных высокомолекулярных продуктов разложения органических остатков в гумусовые кислоты

- А) Эвтрофикация
- Б) Нитрефикация
- В) Гумификация
- Г) Хемосинтез
- Д) Эрозия

22. Компоненты или части компонентов геосистем, в которых на относительно



коротком расстоянии в результате специфического сочетания механических, физико-химических, биологических процессов происходит избирательное накопление одних химических элементов и удаление других.

- А) Биологические барьеры
- Б) Геохимические барьеры
- В) Биохимические барьеры
- Г) Физические барьеры
- Д) Биогеохимические барьеры

23. Свойства почв поглощать из раствора молекулы электролитов, продукты гидролитического расщепления солей слабых кислот и сильных оснований, а также коллоиды при их коагуляции

- А) Физическая поглотительная способность
- Б) Биохимическая поглотительная способность
- В) Физико-химическая поглотительная способность
- Г) Механическая поглотительная способность
- Д) Химическая поглотительная способность

24. Свойство почв обменивать некоторую часть катионов и в меньшей степени анионов твердой фазы на эквивалентное количество катионов или анионов из соприкасающихся растворов.

- А) Физическая поглотительная способность
- Б) Биохимическая поглотительная способность
- В) Физико-химическая или обменная поглотительная способность
- Г) Механическая поглотительная способность
- Д) Химическая поглотительная способность



25.Регулирование направления и количества потоков влаги в не полностью (зона аэрации) и полностью водонасыщенных горных породах.

- А)Биологические барьеры
- Б)Гидрофизический барьеры
- В)Биохимические барьеры
- Г)Физические барьеры
- Д)Биогеохимические барьеры

Вариант 4

1.Группа тяжелых металлов загрязняющих геосистем.

- А)S.C.Si
- Б)I.Br.S
- В)N.S.Cl
- Г)Pb.Zn.Hg
- Д)H.I.K

2.Способность обратимо изменяться под действием периодически меняющихся внешних факторов без перестройки структуры: это обеспечивает гибкость геосистемы, ее«живучесть»: проявляется она при суточных, сезонных, годовых и многолетних циклах изменения солнечной радиации, свойств воздушных масс.

- А)Структурность
- Б)Динамичность
- В)Устойчивость
- Г)Продуктивность
- Д)Целостность



3.Способность восстанавливать или сохранять структуру и другие свойства при изменении внешних воздействия: устойчивость, в частности, объясняет и динамичность геосистемы: природную устойчивость геосистем следует отличать от устойчивости техноприродных систем, которая заключается в способности выполнять заданные социально-экономические функции.

А)Структурность

Б)Динамичность

В)Устойчивость

Г)Продуктивность

Д)Целостность

4.Способность природного тела пропускать сквозь себя потоки вещества и энергии.

А)Структурность

Б)Динамичность

В) Проводимость

Г) Продуктивность

Д)Целостность

5.Способность ландшафта использовать получаемую воду не только растительностью, но и образовывать относительно замкнутый круговорот воды, пригодным для нужд человека.

А) Продуктивность

Б) Водный потенциал

В) Строительный потенциал

Г) Структурность

Д)Проводимый потенциал



6.Способность ландшафта продуцировать биомассу.

- А)Биотический потенциал
- Б)Динамичный потенциал
- В) Проводимый потенциал
- Г) Продуктивный потенциал
- Д)Целостной потенциал

7.Совокупность природных условий ландшафта, положительность влияющих на человеческий организм.

- А) Рекреационный потенциал
- Б) Продуктивный потенциал
- В) Биотический потенциал
- Г) Динамичный потенциал
- Д)Целостной потенциал

8.Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

- А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер
- Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт
- В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт
- Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,
- Д) Б.Б. Полыновым. А.Гумбольдт

9.Идея единства и взаимосвязи природных явлений на земле была развита в трудах:



А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева

В) А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Плыновым.

10. Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России

А) К. Риддер

Б) В.В. Докучаева

В) А.Гумбольдт

Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Плыновым.

11. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

А) местностью;

Б) ландшафтом;

В) районом;

Г) областью;

Д) фацией.

12. Укажите масштаб, наиболее наглядный для картографирования фаций:

А) 1 : 50000 – 1 : 100000;



Б) 1 : 10000 – 1 : 25000;

В) 1 : 500000 – 1 : 2000000;

Г) 1 : 200000 – 1 : 1000000;

Д) 1 : 2000 – 1 : 5000 и более.

13.Способность природного тела пропускать сквозь себя потоки вещества и энергии

А) барьерность

Б) проводимость

В) емкость

Г) теплоемкость

Д) пористость

14.Способность природного тела вмещать и удерживать определенное количество вещества и энергии при равновесии всех действующих сил

А) барьерность

Б) проводимость

В) емкость

Г) теплоемкость

Д) пористость

15.Природные тела обладают свойствами задерживать некоторые вещества, что можно назвать

А) барьерность

Б) проводимость



В) емкость

Г) теплоемкость

Д) пористость

16.Сложный биофизика-химический процесс трансформации промежуточных высоко молекулярных продуктов разложения органических остатков в гумусовые кислоты

А)Эфтрофикация

Б)Нитрефикация

В)Гумуфикация

Г)Хемосинтез

Д) Эрозия

17.Основы геохимии ландшафта были разработаны:

А) В.Н. Сукачевым;

Б) А.А. Григорьевым;

В) Н.А. Солнцевым;

Г) Л.С. Бергом;

Д) Б.Б. Полыновым.

18. Ландшафтоведение как особое научное направление в физической географии начало формироваться:

А) в XVI веке;

Б) в конце XIX века;

В) в середине XX века;



Г) в конце XVIII века;

Д) в XVII веке.

19.Основной результат полевого периода:

А) ландшафтная карта;

Б) почвенные образцы;

В) фотографии;

Г) полевой дневник;

Д) гербарий растений

20.Основной показатель рода ландшафтов:

А) морфология и генезис рельефа;

Б) оротектонические признаки;

В) соотношение тепла и влаги;

Г) режим поверхностных и грунтовых вод;

Д) состав и структура фито- и зооценозов.

21.Цель ландшафтного районирования:

А) выявление и изучение индивидуальныхгеосистем;

Б) установление наиболее важных свойств ландшафтов;

В)группировка индивидуальных ландшафтов по признакам их общности (структурной, генетической и функциональной);

Г) выявление локальныхгеосистем.

22.Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых



- А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер
- Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт
- В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт
- Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,
- Д) Б.Б. Полыновым. А.Гумбольдт

23.Группа фаций, тесно связанных в своем происхождении и существовании вследствие общего положения на одном из элементов формы мезорельефа, называют:

- А) ландшафтом;
- Б) подурочищем;
- В) сложное урочищем;
- Г) местностью;
- Д) простое урочищем.

24.Чем отличаются простые урочища от сложных?

- А) литогенной основой;**
- Б) морфологической структурой;
- В) микроклиматом;
- Г) размерами территории;
- Д) составом флоры.

25.Совокупность процессов перемещения, обмена и трансформации энергии, вещества и информации в геосистеме называют ее:

- А) изменчивостью;



Б) динамикой;

В) развитием;

Г) функционированием;

Д) саморазвитием.

Темы рефератов

1. История становления и развития ландшафтоведения (характеристика этапа или деятеля по выбору студента)

2. Элементарная природная геосистема – фация.

3. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта

4. Влагооборот в ландшафте.

5. Биогенный оборот веществ

6. Абиотическая миграция вещества литосферы.

7. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования.

8. Устойчивость ландшафта

9. Сущность и содержание физико-географического районирования

10. Зональные и аazonальные регион

11. Картографические модели в ландшафтных исследованиях

12. Ландшафтно-экологическая паспортизация территории

13. проектирование территориальных природно-хозяйственных систем

14. Экологический каркас территории

15. Геоэкологическая концепция культурного ландшафта



16. Главные понятия классического ландшафтоведения: ландшафтная оболочка, природный территориальный комплекс (ПТК), ландшафт.

17. Системный подход в ландшафтоведении.

18. Развитие представления о геосистемах

19. Ландшафтный синтез на основе сопряжения природных компонентов.

20. Примеры информационных межкомпонентных связей

21. Морфологическое строение ландшафтов.

22. Анализ морфологических единиц на крупномасштабных ландшафтных картах. Классификация ландшафтов. Система классификационных единиц.

23. Анализ ландшафтной структуры на региональных ландшафтных картах.

24. Знакомство с методикой составления крупномасштабных ландшафтных карт на основе топографических и тематических карт.

25. Особенности функционирования ландшафтов в разных природных зонах.

26. Виды антропогенных ландшафтов и их картографирование.

27. Интерпретация прикладных ландшафтных карт.

28. Критерии оценки эстетичности ландшафтов.

29. Виды ландшафтных моделей

Перечень вопросов к экзамену

1. Предмет и методы исследования в ландшафтоведении.

2. Место ландшафтоведения среди других наук.

3. История становления ландшафтоведения как науки.

4. Природные компоненты как составные части ландшафта, понятие «Природные факторы».



5. Многомерное понятие ландшафта.
6. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов.
7. Зональные ландшафты как одна из основных закономерностей дифференциации суши.
8. Ландшафтные катены (определение понятия, особенности организации, примеры).
9. Понятие динамики ландшафтов (природные ритмы, тренды, ката-строфы).
10. Антропогенная динамика геосистем, в чем она проявляется.
11. Эволюционная динамика ландшафта.
12. Литогенная основа как компонент ландшафта (свойства, характеристики, влияющие на особенности ландшафтной организации).
13. Атмосфера как компонент ландшафта (свойства, функции, связи, влияющие на ландшафтную организацию).
14. Гидросфера как компонент ландшафта.
15. Почва как природный компонент ландшафта.
16. Биота как компонент ландшафтов (свойства, функции, связи).
17. Ландшафт как узловaя единица в классификационной иерархии природных территориальных комплексов.
18. Развитие комплексных физико-географических исследований во второй половине XIX – начале XX в. Вклад В. В. Докучаева, Г. Н. Высоцкого, Г. Ф. Морозова в исследование взаимодействий природных компонентов.
19. Разработки теоретических основ учения о ландшафте с позиции работ Л. С. Берга, Б. Б. Полынова Л. Г. Раменского.
20. Основные проблемные направления современных ландшафтных исследований.
21. Генетический, исторический и структурный принципы классификации природных территориальных комплексов.



22. Свойства и характеристики природных компонентов и особенности их влияния на организацию ландшафта.
23. Ландшафтообразующая роль геологического строения и рельефа.
24. Влияние климата на структуру, динамику и развитие ЛО.
25. Определение понятий «природно-антропогенные», «антропогенные», «культурные» ландшафты и др.
26. Типологии и классификации природно-антропогенных ландшафтов.
27. Классификации антропогенных ландшафтов.
28. Сельскохозяйственные ландшафты. Особенности структуры и функционирования сельскохозяйственных ландшафтов.
29. Селитебные ландшафты. Особенности структуры и функционирования селитебных ландшафтов.
30. Промышленные ландшафты. Особенности структуры и функционирования промышленных ландшафтов.
31. Лесохозяйственные ландшафты. Особенности структуры и функционирования Лесохозяйственных ландшафтов.
32. Линейно-дорожные ландшафты. Особенности структуры и функционирования линейно-дорожных ландшафтов.
33. Рекреационные ландшафты. Особенности структуры и функционирования рекреационных ландшафтов.
34. Особенности структуры и функционирования водных природно- антропогенных ландшафтов.
35. Регулирование хозяйственной деятельности цели и задачи ландшафтного планирования территории.
36. Физико-географическое районирование
37. Ландшафтные карты, их содержание, значение и основные принципы составления.
38. Задачи и содержание полевых ландшафтных исследований.



39. Сущность и значение ландшафтно-индикационного метода.
40. Критерии и таксономические выделы геохимической классификации Перельмана.
41. Закон горизонтальной зональности.
42. Закон долготной секторности.
43. Закон вертикальной поясности.
44. Закон азональной геолого-геоморфологической высотно- генетической ярусности равнинных ландшафтов.
45. Закона экспозиционной асимметрии склонов.
46. Закона взаимодействия и взаимосвязей природных компонентов ландшафтов.
47. Факторы ландшафтной дифференциации.
48. Ландшафтная характеристика таежной зоны.
49. Ландшафтная характеристика наземных природных зон тундры и лесотундры.
50. Ландшафтная характеристика наземных природных зон смешенных и широколиственных лесов.
51. Ландшафтная характеристика наземных природных зон лесостепей и степей.
52. Ландшафтная характеристика наземных природных зон полупустынь и пустынь.
53. Ландшафтная характеристика наземных природной зоны жестко- лиственных вечнозеленых лесов.
54. Ландшафтная характеристика наземных природной зоны влажных вечнозеленых лесов.
55. Причины и механизмы изменения состояний ландшафта.
56. Динамика природных ритмов, динамика ландшафтных трендов, динамика катастроф, восстановительной сукцессии.
57. Сущность и значение ландшафтно-индикационного метода.



58. Использование ландшафтных методов в планировании территории и землеустройстве.

59. Экологический каркас территории и охрана ландшафтов.

60. Ландшафтно-экологическая формула ландшафта. Состав, характеристика компонентов.

61. Ландшафтный подход к землеустройству. Основные положения прикладного анализа природно-антропогенных ландшафтов

62. Мелкомасштабные ландшафтные карты. Назначение.

63. Среднемасштабные ландшафтные карты. Назначение.

64. Крупномасштабные ландшафтные карты. Назначение.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;



- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.



Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

- систематичность - систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;



– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.



Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» выставляется студенту, который глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.



Отметка «хорошо» выставляется студенту, который твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» выставляется студенту, который усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий

Отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Кирюшин, В. И. Экологические основы проектирования сельскохозяйственных ландшафтов : учебник / В. И. Кирюшин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-906371-95-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103158.html	https://www.iprbookshop.ru/103158.html
Ганжара, Н. Ф. Ландшафтоведение : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 240 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006239-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2126331	https://znanium.ru/catalog/document?id=446799
Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543573	https://urait.ru/bcode/543573

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Агроландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Вольтере [и др.]. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 104 с. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/76018.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1.Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/> 2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru> 3.Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> 4.Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> 5.Электронный каталог библиотеки. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foI2>; 6.Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/> 6. Федеральный кадастровый центр «Земля» - Режим доступа: <http://www.fccland.ru>. 7.Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии - Росреестр- Режим доступа: <http://www.rosreestr.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В связи с тем, что учебным планом дисциплина «Ландшафтоведение» на аудиторное обучение предусмотрено 38,8% всего объёма изучения дисциплины, то значительное количество времени, отводимое для усвоения данного предмета – это самостоятельная работа. Поэтому для усвоения дисциплины «Ландшафтоведение» недостаточно только посещать лекционные и лабораторные занятия. На лекциях преподаватель рассматривает только узловые вопросы темы занятия. В связи с этим важно, чтобы обучающийся предварительно ознакомился с материалом, его самостоятельно прорабатывал, формулировал для преподавателя вопросы которые самостоятельно не смог освоить или которые требуют дополнительного разъяснения. На лабораторных занятиях преподаватель опирается, прежде всего, на тех разделах темы занятия, которые невозможно освоить самостоятельно. Очень важно при подготовке к лабораторным занятиям изучить соответствующий раздел основной и дополнительной учебной литературы, ответить на вопросы. Занятия строятся в форме вопросов, практических заданий, причем вопросы должны быть, как со стороны обучающегося, так и со стороны преподавателя. Только при обсуждении возникших при подготовке к занятию вопросов, при активном участии студенческой аудитории, можно добиться положительных результатов по усвоению предмета.

Все лабораторные работы носят строго профессиональный характер. Навыки, полученные при выполнении лабораторных работ о данной дисциплине, пригодятся обучающимся на последующих этапах обучения, при подготовке выпускной работы бакалавра, а так же в дальнейшей профессиональной деятельности. Необходимо наиболее полно использовать интерактивные методы работы –обсуждение результатов практических работ в группе.

Самостоятельная работа студента должна проходить под постоянным контролем со стороны ведущего преподавателя, который должен контролировать правильность выполнения работ, их соответствие заданию.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Право на использование ПО АО КБ "Панорама" Лицензионный договор № Л-218/19 от 24.12.2019 г.
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
AndroidStudio Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Растровый графический редактор GIMP 2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки. Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политхресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://neb.pf/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. – Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://neb.pf/



Название
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - . – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки. Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности; Лингафонная лаборатория; Лаборатория автоматизированных систем управления и связи (Ф_админ-А-303) 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, дом № 11, Административное здание	посадочные места по количеству обучающихся, учебная доска, Персональные компьютеры (10 шт.); программное обеспечение: Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус kaspersky endpoint security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox- бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная; КБ Панорама (лицензионная) – 5 шт.; аудиооборудование; мультимедийный проектор; учебно-методические материалы, аудио-, видеоматериалы, справочники, методические пособия, специальная литература, наушники по количеству обучающихся; рации; автомобильная радиостанция, Право использования ПО: «Виртуальная лаборатория «Газораспределительные станции», «Виртуальная лаборатория «Гидромашины и компрессоры», «Виртуальная лаборатория «Транспорт нефти и газа. Обслуживание трубопроводов», «Виртуальная лаборатория «Электротехника», «Виртуальная лаборатория «Теоретическая механика», «Виртуальная лаборатория «Нефтеперекачивающие станции».	Autodesk AutoCAD Свободная лицензияПраво на использование ПО АО КБ "Панорама" Лицензионный договор № Л-218/19 от 24.12.2019 г.1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияAndroidStudio Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Растровый графический редакторGIMP2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интер» и доступом в ЭИОС – читальный зал филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке ЯблоновскомРеспублика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11	Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 5 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат).	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензияГИС Стандарт Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.Компьютерная программа nanoCAD PLUS20 умное проектирование Инженерная экосистема АО "Нанософт" для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия Компьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия Право на использование ПО АО КБ "Панорама" Лицензионный договор № Л-218/19 от 24.12.2019 г.Растровый графический редакторGIMP2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия

