Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.09.2025 08:08:11
Уникальный программный ключ:
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	**Б1.В.ДВ.01.02 Ландшафтоведение**
по направлению подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
по профилю подготовки (специализации)	Землеустройство
квалификация (степень) выпускника	бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная, Очно-заочная
год начала подготовки	2025

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 04.07.2025	Морозова Елена Сергеевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Землеустройства
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

07.07.2025	Подписано простой ЭП 07.07.2025	Селиванова Ирина Александровна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

07.07.2025	Подписано простой ЭП 07.07.2025	Селиванова Ирина Александровна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

07.07.2025	Подписано простой ЭП 07.07.2025	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

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 планировании 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 (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	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**	

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

		Формы контроля (количество)	Виды занятий			Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Лаб	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	8	14	158	**180**	5

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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Раздел 1. История развития ландшафтоведения	1	2	2					8		лекция-беседа
8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения	1		2					8		тестирование
8	Природные компоненты ландшафта	1	2	2					8		лекция-беседа
8	Связи природных компонентов	2-3		2					8		тестирование
8	Иерархия природных ландшафтных геосистем	2-3	2						8		Устный опрос
8	Морфологическая структура ландшафта	2-3		2					8		Устный опрос
8	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	4	2	2					8		лекция-беседа
8	Динамика и устойчивость ландшафтов	4		2					8		лекция-беседа
8	Раздел 2. Ландшафты основных природных зон	5-6	2	2					8		тестирование
8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов	5-6		2					8		лекция-беседа
8	Культурный ландшафт	5-6	2	2					8		тестирование
8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	7		2					8		Устный опрос
8	Ландшафтное картографирование	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	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Раздел 1.История развития ландшафтоведения	2						12	
9	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения		2					12	
9	Природные компоненты ландшафта		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	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						12	
8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения		2					12	
8	Природные компоненты ландшафта							12	
8	Связи природных компонентов	2	2					12	
8	Иерархия природных ландшафтных геосистем		2					12	
8	Морфологическая структура ландшафта							11	
8	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	2	2					12	
8	Динамика и устойчивость ландшафтов							12	
8	Раздел 2. Ландшафты основных природных зон		2					12	
8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к зем-леустройству. Охрана ландшафтов	2						12	
8	Культурный ландшафт		2					12	
8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству							12	
8	Ландшафтное картографирование		2					15	
8	Промежуточная аттестация экзамен								
	ИТОГО:	**8**	**14**					**158**	

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 физиче-ской географии. Социальные и общенаучные предпосылки развития комплексных геогра-фических исследований в XVIII-XIX веках, определившие зарождение науки ландшаф¬товедения. 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. Полынова Л.Г. Раменского по разработке теоретических основ учения о ландшафте. Современные направления ландшафтных исследований	ПКУВ-4.3;	Знать: Исторические этапы развития науки физиче¬ской геогра-фии; современные направления ланд-шафтных исследова-ний Уметь: организовать свою самостоятель-ную работу по изуче-нию основной и до-полни¬тельной литера-туры. Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	Лекции с элементами беседы, слайд-лекции
8,9,8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения				Наука ландшафтоведение – наука о при-родных и природно-антропогенных терри-ториальных комплексах – геосистемах. Ме-сто ландшафтоведения в системе географиче-ских наук (наук о Земле). Основные направ-ления ландшафтных	ПКУВ-4.3;	Знать:предмет и объекты исследова-ний ландшафтоведе-ния Уметь: определять ландшафт и его со-ставные части Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации	, 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 – струк-турно-генетическое, функ ционально-дина-мическое, прогнозное ландшафтоведение, историческое, антропогенное, эстетическое, прикладное. Многомерное понятие ланд-шафта. Определение ландшафта, его состав-ных частей - элементов.			
8,9,8	Природные компоненты ландшафта	2			Компоненты ландшафта, геосистема как со-вокупность взаимосвязанных компонентов - литогенной основы, воздушных масс, при-родных вод, почв, растительности, живот-ного 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 природных компонентов			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 свя-зей в жизни геосистем			
8,9,8	Иерархия природных ландшафтных геосистем	2	2		Основные организационные уровни геосис¬тем: локальный, региональный, планетар¬ный. Их простр анственно-временные мас¬штабы. Элементарные природные геосис¬темы - фации. Классификация фаций по типам режимов энергомассооб¬мена. Генети-ческие и функ¬циональные со¬пряжения фаций - подуро¬чища, урочища. Географические местности. Ландшафт - уз¬ловая единица геосистемной иерархии. Ре¬гиональные объ-емлющие гео¬системы (фи¬зико-географиче-ские провин¬ции, области, страны).	ПКУВ-4.3;	Знать: иерархия при-родных ланд¬шафтных гео¬систем Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изуче-нию основной и до-полни¬тельной литера-туры. Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	, Слайд-лекция
8,9,8	Морфологическая структура ландшафта				Территориальная организованность ланд-шафта и факторы ее определяющие. Мор-фологическая структура и морфологические единицы ландшафта. Моно- и полидоми-нантные ландшафты. Рисунок (текстура) ландшафта. Горизонтальная структура ланд-шафта. Ландшафтные катены. Бассейновые геосистемы. Ландшафтно-географические поля. Нуклеарные геосистемы - ландшафт-ные хореоны. Ландшафтные экотоны.	ПКУВ-4.3;	Знать: морфологиче-скую структуру ландшафта Уметь: выделять морфологическую структуру ландшафта разного уровня на то-пографической ос-нове. Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации	, Дискуссия
8,9,8	Закономерности	2		2	Природные факторы	ПКУВ-4.3;	Знать: закономерно-сти	, 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
	ландшафтной 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. Инсо¬ляционная и циркуляционная асимметрия ландшафтов. Ландшафты барьерных под¬ножий. Физико-географическое (ландшафт¬ное) районирование		ланд¬шафтной дифференци¬ации суши Уметь: проводитьландшафтный анализ территории по картам разного масштаба Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	
8,9,8	Динамика и устойчивость ландшафтов				Состояния природныхгеосистем. Динамика ландшафтов - смена состояний. Природные ритмы ландшафтов. Иерархия и характерные времена ритмов. Динамические тренды гео-систем. Ландшафтные катастрофы. Антро-погенная динамика ландшафтов. Цепные реакции разрушительных процессов в ландшафтах. Восстановительная сукцессия.	ПКУВ-4.3;	Знать: состояние природных геосистем; динамику ландшафтов - смену состояний Уметь: проводитьландшафтный анализ территории по кар-там разного масштаба Владеть: навыками сбора и анализа ин¬формации.	, Лекция-беседа
8,9,8	Ландшафты основных природных зон	2	2		Характеристика типов природных ланд-шафтов суши земного шара по зональным особенностям. Полярные и приполярные ландшафты. Полярные ледниковые ланд-шафты	ПКУВ-4.3;	Знать: ландшафты основных природных зон Уметь: проводитьландшафтный анализ территории Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	, 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). По-лярные внеледниковые ландшафты (аркти-ческие и антарктические). Субарктические ландшафты (тундровые). Бореально-субарк-тические континентальные ландшафты (ле-сотундровые). Бореально-субарктические приокеанические ландшафты (луго-вые и ле-солуговые). Характеристика бореальных и бореально-суббореальные ландшафтов. Бо-реальные ландшафты (та¬ежные). Боре¬ально-суббореальные ланд¬шафты (подтаеж¬ные). Характеристика суб¬бореальных ландшафтов. Суббореальныегумидные ландшафты (широколиств енно-лесные). Суббореаль ныесемигумидные ландшафты (лесостепные). Суббореал ьныесемиаридные ландшафты (степные). Суббореальные аридные ланд¬шафты (полупустынные).			
8,9,8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов			2	Земельный фонд мира. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов. Социально-экономические функции ланд-шафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные,	ПКУВ-4.3;	Знать: природно- ан-тропоген¬ные ланд-шафты; изменения в естественных ланд-шафтах при сельско-хозяйственном ис-пользовании земель-ных ресурсов Уметь: проводитьландшафтный	, 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, промышлен-ные, рекреационные. Их природные и производственные подсистемы; антропоген-ное управление (мягкое и жесткое); терри-ториальная организация; функциональное зонирование. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории		анализ территории Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	
8,9,8	Культурный ландшафт	2			Развитие научных представлений о культур-ном ландшафте. Ландшафты и культурогенез. Геоэкологическая и истор ико-культурологи-ческая концепция культурного ландшафта. Этнические стереотипы природопользова-ния. Историко-этнографическая концепция хозяйственно-культурных типов ландшаф-тов. Исторические ландшафты. Современ-ные культурные ландшафты (сельскохо¬зяй-ственные, городские, рекреационные); струк-тура, функционирование, антропоген¬ная ре-гуляция. Эстетика и дизайн ланд¬шафта. Задачи и основные направления развития ландшафтной архитектуры.	ПКУВ-4.3;	Знать: ландшафты и культурогенез Уметь:организовать свою самостоятель-ную работу по изуче-нию основной и до-полни¬тельной литера-туры. Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	, Дискуссия
8,9,8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к				Ландшафтно-экологический анализ терри-тории. Учёт неблагоприятных	ПКУВ-4.3;	Знать: экологический каркас территории Уметь: проводить ландшафтно-экологи-ческий 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
	землеустройству				процессов и явлений на пахотно-пригодных землях. Трансформация природных угодий и ланд шафтно-экологическое равновесие. Экологический каркас террито¬рии. Геоэко-логические принципы ланд¬шафтного про-ектирования. Адаптивный и конструктив-ный подходы к хозяйственному использо-ванию ландшафтов. Ландшафтный монито-ринг и прогнозирование. Учет зо¬нальных особенностей ландшафтов при зем¬лепользо-вании и землеустройстве.		терри-тории; ландшафтный монито¬ринг и про-гнозирование Владеть:навыкамиучёта неблагоприят¬ных ландшафтных процес-сов и явлений при проведе¬нии зем-леустройства	
8,9,8	Ландшафтное картографирование				Задачи и содержание полевых ландшафт-ных исследований. Основные единицы ландшафтного картографирования и виды ландшафтных карт. Особенности полевой ландшафтной съёмки и составления карт. Применение аэрокосмо-фотоинформа¬ции в ландшафтном картографировании. Подгото-вительный (предполевой) период в ланд-шафтных исследованиях. Содержание каме-ральных работ по подготовке мате¬риалов к полевым ландшафтным исследованиям. Общая программа изучения и харак-теристики ландшафта. Маршрутная и пло-щадная	ПКУВ-4.3;	Знать: основные еди-ницыландшафтного картографирования и виды ландшафтных карт; особенности по-левой ландшафтной съёмки и составления карт Уметь: составлять ландшафтный про-филь территории; фрагмент ланд-шафтной карты тер-ритории и легенду к ландшафтной картеВладеть: навыками сбора и анализа ин¬формации.	, 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			
							Знать: Уметь: Владеть:	
	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
	ИТОГО:				

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

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 разви-тия	2		
8,9,8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения	Многомерное понятие ландшафта	2	2	2
8,9,8	Природные компоненты ландшафта	Природные компоненты ландшафта, их свой-ства	2	2	
8,9,8	Связи природных компонентов	Ландшафтная индикация и типы связей при-родных компонентов ландшафта	2	2	2
8,9,8	Иерархия природных ландшафтных геосистем	Пространственно-временные уровни геосис-тем			
8,9,8	Морфологическая структура ландшафта	Выделение морфологических структур ланд-шафта разного уровня на топографической основе	2	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 устойчи¬вость ландшафтов	2	2	2
8,9,8	Ландшафты основных природных зон	Ландшафтный синтез ландшафтов наземных природных зон: арктических и антарктических пустынь; тундры и лесотундры; тайги; сме¬шенных и широколиственных лесов. Ландшафтный синтез ландшафтов наземных природных зон: лесостепей и степей; полупус-тынь и пустынь; саванн и редколесий; жестко-лиственных вечнозеленых лесов; переменно влажных лесов; влажных вечнозеленых лесов; области высотной поясности	2		2
8,9,8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов	Антропогенное влияние на ландшафты в зем-леустройстве. Воздействие человека на ланд-шафты. Антропогенное ландшафтоведение и классификация антропогенных ландшафтов. Изменения в естественных ландшафтах при сельскохозяйственном использовании зе-мельных ресурсов. Экологический каркас территории и охрана ландшафтов. Земельные ресурсы, как главное средство производства. Взаимодействие чело¬века с природной средой. Задачи оптимизации природной среды.	2		2

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
8,9,8	Культурный ландшафт	Культурный ландшафт	2		
8,9,8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	Географическая среда и земельные ресурсы. Учёт неблагоприятных ландшафтных процес-сов и явлений при проведении землеустрой-ства. Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равнове-сие.	2	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 ланд-шафтных карт и их содержание Изобразитель-ные средства ландшафтных карт и их целевое назначение. Типы легенд ландшафтных карт и их содержание Составление ландшафтного профиля террито-рии учебного полигона. Составление фрагмента ландшафтной карты территории учебного полигона. Составление легенды к ландшафтной карте территории учебного полигона	2		
	ИТОГО:		**24**	**12**	**14**

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	12
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	12
8,9,8	Природные компоненты ландшафта	1. Природные компоненты ландшафта. 2. Вещественные, энергетические, ин-формационные свойства природных ком-понентов.	3 неделя	8	12	12
8,9,8	Связи природных компонентов	1. Прямые и обратные связи. 2. Вертикальная структура природных геосистем. 3. Свойства геосистем.	4 неделя	8	12	12
8,9,8	Иерархияприродных ландшафтных геосистем	1. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный. 2. Пространственно-временные мас-штабы.	5-6 неделя	8	12	12
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 ланд-шафты	7-8 неделя	8	12	12
8,9,8	Закономерности ландшафтной дифференциации суши	1. Природные факторы пространствен¬ной 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	9 неделя	8	12	12
8,9,8	Динамика и устойчивость ландшафтов	1. Состояния природных геосистем. Динамика ландшафтов – смена состоя-ний. 1. Природные ритмы ландшафтов. 2. Понятие устойчивости ландшафта. 2. Саморегуляция	10 неделя	8	12	12
8,9,8	Разел 2. Ландшафты основных природных зон	1. Ландшафтная характеристика назем¬ных природных зон: саванн и ред-колесий; жестколиственных вечнозеле-ных лесов; переменно влажных лесов; влажных вечнозеленых лесов.	11-12 неделя	8	12	15
8,9,8	Природно-антропогенные ландшафты. Ландшафтный подход к землеустройству. Охрана ландшафтов	1. Природно-антропогенные ланд-шафты (агроландшафты, селитебные, рекреационные, промышленные, вод-ные, лесные); структура, функциониро-вание, антропогенная регуляция. 2. Механизмы регулирования охраны ландшафта	13 неделя	8	12	12
8,9,8	Культурный ландшафт	1. Развитие научных представлений о культурном ландшафте. 1. Исторические ландшафты.	14 неделя	8	12	12
8,9,8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	1. Геоэкологические принципы ланд-шафтного 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.	15-16 неделя	8	12	12
8,9,8	Ландшафтное картографирование	1. Типы общенаучных и прикладных ландшафтных карт. 2. Дистанционное (аэрокосмическое) ландшафтное моделирование. 1. Дистанционный мониторинг.	17 неделя	12	9	11
	ИТОГО:			**108**	**153**	**158**

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 2 Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся	02.2029 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	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.mkgtu.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.mkgtu.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.mkgtu.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.mkgtu.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 согласного 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			
8	9	8	Ландшафтоведение
7	7	8	Земельные ресурсы и их использование
7	8	8	Рациональное использование земельных ресурсов
7	8	8	Экологический мониторинг
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	5678	4567	Землеустроительное проектирование
46	46	46	Технологическая практика №1
246	468	246	Технологическая практика №2
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	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
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мероприятий по рациональному использованию и охране земель; программное обеспечение для 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.					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: -осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение 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.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: -определением порядка, сроков, методов выполнения проектных землеустроительных 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.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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 ландшафтной науки

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 признаках.

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, азональность, 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 природныхгеосистем

54. Ритмика природнойгеосистемы

55. Состояние природныхгеосистем

56. Факторы и история формирования природно-антропогенных ландшафтов

57. Сущность современного процесса взаимодействия природы и общества

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

59. Классификация современныхгеосистем

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

1. Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:

А) ландщафт;

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) Полыновым 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 азональным 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. Полыновым. 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. Полыновым.

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. Полыновым.

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 областью4

Д) физико-географической провинцией.

20. Часть материка, приуроченная к крупной тектонической структуре, с единством тектонического развития в неоен-четвертичное время, с единым рельефом на уровне морфоструктуры, макроклиматом и своеобразным проявлением горизотальной 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.

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 узловая единица в классификационной иерархии природных территориальных комплексов.

18. Развитие комплексных физико-географических исследований во второй половине X1X – 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 долготнойсекторности.

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.

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 вформе устного опроса побилетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Вбилете должно содержаться неболее трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов подисциплине должен содержать25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских 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
Соколов, В. А. Ландшафтно-адаптированные системы земледелия и агротехнологии : учебно-методическое пособие / В. А. Соколов, Н. В. Надежина. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. — 207 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263744	https://e.lanbook.com/book/263744
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 : учебник для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567230	https://urait.ru/bcode/567230

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
Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебник для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567230	https://urait.ru/bcode/567230

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/fol2; 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 знакомился 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 обучающимися 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 редакторGIMP2.10.22 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
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/- 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://нэб.рф/. - 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://нэб.рф/

Название
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/- 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/ - 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
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 Интер 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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (Ф_админ-А-205) 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, дом № 11, Административное здание	Рабочее место преподавателя, 22 посадочных места, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук.	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095