

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.08.2024 10:35:51
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d
Факультет аграрных технологий
Кафедра Землеустройства

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

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,
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 кафедры
землеустройства, канд. экон.
наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
03.07.2024

Селиванова Ирина
Александровна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Землеустройства
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
15.07.2024

Подписано простой ЭП
15.07.2024
(подпись)

Ашинов Юнус Нухович
(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
15.07.2024

Подписано простой ЭП
15.07.2024
(подпись)

Ашинов Юнус Нухович
(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

15.07.2024

Подписано простой ЭП
15.07.2024
(подпись)

И. Б. Берберьян
(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – формирование у обучающихся представления, теоретических знаний и практических умений и навыков по ландшафтоведению, для понимания особой роли ландшафта, как основной базы, на которой проводятся основные мероприятия по организации и планированию территории. Знание 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:

- сформировать у студентов основы комплексного подхода и системного анализа при исследовании природных территориальных комплексов;
- выявить особенности морфологического строения ландшафтов, их динамики и развития;
- ознакомить студентов с современными представлениями об антропогенных и культурных ландшафтах.
- дать представления об особенностях прикладного ландшафтоведения, а также ландшафтного моделирования и планирования.



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

Учебная дисциплина «Ландшафтоведение» входит в перечень дисциплин по выбору студента вариативной части ОПОП.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ландшафтоведение» являются: «Экология», «Геодезия», «Почвоведение и инженерная геология», «Картография», «Основы землеустройства», «Инженерное обустройство территории», а также практики. 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	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР	
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



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	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.	1-2	2	4					36		Опрос, проверка конспектов
8	Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов.	3-4	2	4					18		Опрос, проверка конспектов
8	Иерархия природных ландшафтных геосистем. Морфологическая структура ландшафта	5-6	2	4					18		Опрос, проверка конспектов
8	Природно-антропогенные ландшафты. Культурный ландшафт.	7-8	2	4					18		Опрос, проверка конспектов
8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	9-12	4	8					18		Опрос, проверка конспектов
8	Промежуточная аттестация (экзамен)						0.35	35.65			Экзамен в устной форме
	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	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.	2						36	
9	Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов.		2					27	
9	Иерархия природных ландшафтных геосистем. Морфологическая структура ландшафта	2	2					18	
9	Природно-антропогенные ландшафты. Культурный ландшафт.		4					36	
9	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	2	4					36	
9	Промежуточная аттестация (экзамен)					0.35	8.65		
	ИТОГО:	6	12			0.35	8.65	153	

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	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.	2	2		Наука ландшафтоведение. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле. Основные направления ландшафтных. Многомерное понятие ландшафта. Определение ландшафта, его составных частей - элементов. Исторические этапы развития науки. Социальные и общенаучные предпосылки развития комплексных географических исследований. Современные направления ландшафтных исследований	ПКУВ-4.3;	Знать: предмет и объекты исследований ландшафтоведения; исторические этапы развития науки; современные направления ландшафтных исследований Уметь: определять ландшафт и его составные части; Владеть: навыками сбора и анализа ин-формации.	Лекция-беседа
8	Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов.	2			Компоненты ландшафта, геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов. Роль компонентов ландшафта в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной оболочки. Ландшафтная индикация и ее принципы. Компоненты - индикаторы. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи.	ПКУВ-4.3;	Знать: компоненты ландшафта и типы связей природных компонентов ландшафта Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа, Слайд-лекция
8	Иерархия природных ландшафтных геосистем. Морфологическая	2	2		Основные организационные уровни геосистем. Элементарные	ПКУВ-4.3;	Знать: иерархия природных ландшафтных геосистем	Лекция-беседа, 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
	структура ландшафта				природные геосистемы - фации. Классификация фаций. Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие. Морфологическая структура и морфологические единицы ландшафта. Моно- и полидоминантные ландшафты. Рисунок (текстура) ландшафта. Горизонтальная структура ландшафта.		морфологическую структуру ландшафта; Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и до-полнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	
8	Природно-антропогенные ландшафты. Культурный ландшафт.	2			Социально-экономические функции ландшафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории. Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Историко-этнографическая концепция хозяйственно-культурных типов ландшафтов. Эстетика и дизайн ландшафта. Задачи и основные направления развития ландшафтной архитектуры.	ПКУВ-4.3;	Знать: природно-антропогенные ландшафты; изменения в естественных ландшафтах при сельскохозяйственном использовании земельных ресурсов ландшафты и культурогенез. Уметь: проводить ландшафтный анализ территории Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа, Слайд-лекция
8	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	4	2		Ландшафтно-экологический анализ территории. Учёт неблагоприятных процессов и явлений на пахотно-пригодных землях. Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое	ПКУВ-4.3;	Знать: экологический каркас территории; Уметь: проводить ландшафтно-экологический анализ территории; ландшафтный мониторинг и прогнозирование; Владеть: навыками учёта	Лекция-беседа, Типовые задания, 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
					равновесие. Экологический каркас территории. Геоэкологические принципы ландшафтного проектирования. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование. Учет зональных особенностей ландшафтов при землепользовании и землеустройстве.		неблагоприятных ландшафтных процессов и явлений при проведении землеустройства	
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	12	6					

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

Учебным планом не предусмотрено

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	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.	Ландшафтоведение как раздел физической географии, история и предпосылки его развития.	2		
8	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.	Многомерное понятие ландшафта.	2		
8	Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов.	Природные компоненты ландшафта, их свойства	2	2	
8	Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов.	Ландшафтная индикация и типы связей природных компонентов ландшафта	2		
8	Иерархия природных ландшафтных геосистем.	Пространственно-временные уровни геосистем	2	2	
8	Морфологическая структура ландшафта	Выделение морфологических структур ландшафта разного уровня на топографической основе	2		
8	Природно-антропогенные ландшафты	Антропогенное влияние на ландшафты в землеустройстве. Воздействие человека на ландшафты.	2	2	
8	Культурный ландшафт.	Культурный ландшафт Взаимодействие человека с природной средой. Задачи оптимизации природной среды.	2	2	
8	Ландшафтно-экологический анализ территории	Географическая среда и земельные ресурсы. Учёт неблагоприятных ландшафтных процессов и явлений при проведении землеустройства.	4	2	
8	Ландшафтный подход к землеустройству	Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равновесие.	4	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
	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения	Подготовка к мероприятию «О землеустройстве для школьников»	2 неделя	18		
	Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.	Исторические этапы развития науки. Социальные и общенаучные предпосылки развития комплексных географических исследований.	2 неделя	18	36	
	Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов.	Компоненты ландшафта, геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов.	4 неделя	18	27	
	Иерархия природных ландшафтных геосистем. Морфологическая структура ландшафта	Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие.	6 неделя	18	18	
	Природно-антропогенные ландшафты. Культурный ландшафт.	Социально-экономические функции ландшафтов.	8 неделя	18	36	
	Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству	Учет зональных особенностей ландшафтов при землепользовании и землеустройстве.	12 неделя	18	36	
	ИТОГО:			108	153	

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	02.2028 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Мероприятие «О землеустройстве для школьников»	групповая	Селиванова И.А.	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
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
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
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

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			
246	468		Технологическая практика
46	46		Технологическая практика
7	8		Экологический мониторинг
7	8		Рациональное использование земельных ресурсов
7	8		Земельные ресурсы и их использование
8	9		Ландшафтоведение
4567	5678		Землеустроительное проектирование
8	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	опрос, контрольные работы, экзамен



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

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Научные и социальные предпосылки возникновения ландшафтоведения
2. Предмет и объект ландшафтоведения. Ландшафтная сфера, ее границы и структура
3. Современный этап развития ландшафтоведения.



4. Экологический подход к изучению геосистем.
5. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный.
6. Понятие ландшафт. Три трактовки термина «ландшафт»: общее, индивидуальное и типологическое.
7. Классификации ландшафтов по пространственно-временному и структурно-генетическому признакам.
8. Ландшафтные карты. Отличие ландшафтных карт от общегеографических. Масштабы картографирования.
9. Представления о компонентах ландшафта. Генезис компонентов.
10. Свойства компонентов. Элементы компонентов. Вещественные, энергетические и информационные связи компонентов ландшафта
11. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.
12. Учение о морфологической структуре ландшафта
13. Важнейшие факторы эволюционного развития ландшафтов
14. Факторы и процессы функционирования ландшафтов
15. Обратимые и необратимые изменения структуры ландшафта. Инвариант ландшафта.
16. Факторы и история формирования природно-антропогенных ландшафтов
17. Классификация современных геосистем
18. Функции геосистем. Антропогенная регуляция геосистем
19. Представление о культурных ландшафтах
20. Принцип природно-антропогенной совместимости
21. Экологическая инфраструктура природно-антропогенных ландшафтов



22. Устойчивость ландшафта к внешним нагрузкам. Виды устойчивости. Нормирование антропогенных нагрузок

23. Эстетика и дизайн ландшафта

24. Оценка современного состояния и перспективы развития ландшафтной географии

25. Общенаучная значимость ландшафтного подхода.

Тестовые задания

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) 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 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. 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 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.

Темы докладов

1. История становления и развития ландшафтоведения (характеристика этапа или деятеля по выбору студента)
2. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта
3. Влагооборот в ландшафте.
4. Биогенный оборот веществ
5. Абиотическая миграция вещества литосферы.
6. Энергетика ландшафта и интенсивность функционирования.
7. Устойчивость ландшафта
8. Зональные и аazonальные регион
9. Картографические модели в ландшафтных исследованиях
10. Ландшафтно-экологическая паспортизация территории
11. Экологический каркас территории
12. Системный подход в ландшафтоведении.
13. Развитие представления о геосистемах
14. Примеры информационных межкомпонентных связей
15. Морфологическое строение ландшафтов.
16. Анализ ландшафтной структуры на региональных ландшафтных картах.
17. Особенности функционирования ландшафтов в разных природных зонах.
18. Виды антропогенных ландшафтов и их картографирование.



19. Критерии оценки эстетичности ландшафтов.

20. Виды ландшафтных моделей

Перечень вопросов к экзамену

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. Современный этап развития ландшафтоведения.
7. Экологический подход к изучению геосистем.
8. Системно-синергетические принципы изучения ландшафтов
9. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, планетарный.
10. Понятие ландшафт. Три трактовки термина «ландшафт»: общее, индивидуальное и типологическое.
11. Классификации ландшафтов по пространственно-временному и структурно-генетическому признакам.
12. Ландшафтные карты. Отличие ландшафтных карт от общегеографических. Масштабы картографирования.
13. Представления о компонентах ландшафта. Генезис компонентов.
14. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов
15. Свойства компонентов. Элементы компонентов. Вещественные, энергетические и



16. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.
17. Учение о морфологической структуре ландшафта
18. Важнейшие факторы эволюционного развития ландшафтов
19. Факторы и процессы функционирования ландшафтов
20. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов
21. Обратимые и необратимые изменения структуры ландшафта. Инвариант ландшафта.
22. Динамический тренд геосистем. Характерное время и временные масштабы анализа геосистем.
23. Саморегуляция, саморазвитие и устойчивость природных геосистем
24. Факторы и история формирования природно-антропогенных ландшафтов
25. Классификация современных геосистем
26. Функции геосистем. Антропогенная регуляция геосистем
27. Ландшафтно-экологический потенциал ландшафта
28. Представление о культурных ландшафтах
29. Принцип природно-антропогенной совместимости
30. Экологическая инфраструктура природно-антропогенных ландшафтов
31. Ландшафтное обоснование природопользования
32. Устойчивость ландшафта к внешним нагрузкам. Виды устойчивости. Нормирование антропогенных нагрузок
33. Эстетика и дизайн ландшафта



34. Оценка современного состояния и перспективы развития ландшафтной географии

35. Общенаучная значимость ландшафтного подхода.

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

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.

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 доклада

Доклад – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками



литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Критериями оценки доклада являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» - выполнены все требования к написанию доклада:

обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к докладу 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.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично;

- допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, 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.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной



ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.



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

8.1. Основная 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
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

8.2. Дополнительная 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

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

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/> 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 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/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. [/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya](https://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya) Росреестр. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://rosreestr.ru/site/>. – Текст: электронный. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, по проведению государственного кадастрового учета недвижимого имущества, землеустройства, государственного мониторинга земель, навигационного обеспечения транспортного комплекса, а также функции по государственной кадастровой оценке, федеральному государственному надзору в области геодезии и картографии, государственному земельному надзору, надзору за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контролю деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих. <https://rosreestr.ru/site/> Союз кадастровых инженеров. Ассоциация : [сайт]. – Москва, 2016. - . – URL: <https://srokadastr.ru/>. – Текст: электронный. Деятельность саморегулируемой организации Ассоциации «Союз кадастровых инженеров» направлена на содействие кадастровым инженерам - членам Ассоциации в разработке стандартов и правил профессиональной деятельности, обязательных для выполнения всеми членами Ассоциации, а также в повышении их квалификации. <https://srokadastr.ru/> КонсультантПлюс : справочно правовая система : [сайт]. – Москва, 1997. -2021 . – URL: <http://www.consultant.ru/about/>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. <http://www.consultant.ru/about/>



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

9.1. Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
<p>Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.</p> <p>Наука ландшафтоведение. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле. Основные направления ландшафтных. Многомерное понятие ландшафта. Определение ландшафта, его составных частей - элементов.</p> <p>Исторические этапы развития науки. Социальные и общенаучные предпосылки развития комплексных географических исследований. Современные направления ландшафтных исследований</p>	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-4.3
<p>Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов.</p> <p>Компоненты ландшафта, геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов. Роль компонентов ландшафта в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной оболочки.</p> <p>Ландшафтная индикация и ее принципы. Компоненты - индикаторы. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи.</p>	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-4.3
<p>Иерархия природных ландшафтных геосистем. Морфологическая структура ландшафта</p> <p>Основные организационные уровни геосистем. Элементарные природные геосистемы - фации. Классификация фаций. Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие. Морфологическая структура и морфологические единицы ландшафта. Моно- и полидоминантные ландшафты. Рисунок (текстура) ландшафта. Горизонтальная структура ландшафта.</p>	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-4.3
<p>Природно-антропогенные ландшафты. Культурный ландшафт.</p> <p>Социально-экономические функции ландшафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные,</p>	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-4.3

рекреационные. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории. Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Историко-этнографическая концепция хозяйственно-культурных типов ландшафтов. Эстетика и дизайн ландшафта. Задачи и основные направления развития ландшафтной архитектуры.				
<p>Ландшафтно-экологический анализ территории. Ландшафтный подход к землеустройству</p> <p>Ландшафтно-экологический анализ территории. Учёт неблагоприятных процессов и явлений на пахотно-пригодных землях. Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равновесие. Экологический каркас территории. Геоэкологические принципы ландшафтного проектирования. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование. Учет зональных особенностей ландшафтов при землепользовании и землеустройстве.</p>	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-4.3

9.2. Учебно-методические материалы к лабораторным занятиям дисциплины

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование лабораторного занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
<p>Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.</p> <p>Исторические этапы развития науки. Социальные и общенаучные предпосылки развития комплексных географических исследований. Современные направления ландшафтных исследований</p>	Ландшафтоведение как раздел физической географии, история и предпосылки его развития.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
<p>Предмет и объекты исследований ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения.</p> <p>Наука ландшафтоведение. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле. Основные направления ландшафтных. Многомерное понятие ландшафта. Определение ландшафта, его составных частей – элементов.</p>	Многомерное понятие ландшафта.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
<p>Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов.</p> <p>Компоненты ландшафта, геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов. Роль компонентов ландшафта в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной</p>	Природные компоненты ландшафта, их свойства	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.

оболочки.				
Природные компоненты ландшафта. Связи природных компонентов. Ландшафтная индикация и ее принципы. Компоненты – индикаторы. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи.	Ландшафтная индикация и типы связей природных компонентов ландшафта	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Иерархия природных ландшафтных геосистем. Основные организационные уровни геосистем. Элементарные природные геосистемы - фации. Классификация фаций. Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие.	Пространственно-временные уровни геосистем	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Морфологическая структура ландшафта Морфологическая структура и морфологические единицы ландшафта. Моно- и полидоминантные ландшафты. Рисунок (текстура) ландшафта. Горизонтальная структура ландшафта.	Выделение морфологических структур ландшафта разного уровня на топографической основе	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Природно-антропогенные ландшафты. Социально-экономические функции ландшафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории. Развитие научных представлений о культурном ландшафте.	Антропогенное влияние на ландшафты в землеустройстве. Воздействие человека на ландшафты.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Культурный ландшафт. Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Историко-этнографическая концепция хозяйственно-культурных типов ландшафтов. Эстетика и дизайн ландшафта. Задачи и основные направления развития ландшафтной архитектуры.	Культурный ландшафт Взаимодействие человека с природной средой. Задачи оптимизации природной среды.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Ландшафтно-экологический анализ территории. Учёт неблагоприятных процессов и явлений на пахотно-пригодных землях. Геоэкологические принципы ландшафтного проектирования. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование. Учет зональных особенностей ландшафтов при землепользовании и землеустройстве.	Географическая среда и земельные ресурсы. Учёт неблагоприятных ландшафтных процессов и явлений при проведении землеустройства.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Ландшафтный подход к землеустройству Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равновесие. Экологический каркас территории. Геоэкологические	Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равновесие.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.

принципы ландшафтного проектирования. Ландшафтный мониторинг и прогнозирование.				
---	--	--	--	--

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
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

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 «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
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/
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



Название
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/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Росреестр. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : официальный сайт. – Москва. – URL: https://rosreestr.ru/site/ . – Текст: электронный. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, по проведению государственного кадастрового учета недвижимого имущества, землеустройства, государственного мониторинга земель, навигационного обеспечения транспортного комплекса, а также функции по государственной кадастровой оценке, федеральному государственному надзору в области геодезии и картографии, государственному земельному надзору, надзору за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контролю деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих. https://rosreestr.ru/site/
Союз кадастровых инженеров. Ассоциация : [сайт]. – Москва, 2016. - . – URL: https://srokadastr.ru/ . – Текст: электронный. Деятельность саморегулируемой организации Ассоциации «Союз кадастровых инженеров» направлена на содействие кадастровым инженерам - членам Ассоциации в разработке стандартов и правил профессиональной деятельности, обязательных для выполнения всеми членами Ассоциации, а также в повышении их квалификации. https://srokadastr.ru/
КонсультантПлюс : справочно правовая система : [сайт]. – Москва, 1997. -2021 . – URL: http://www.consultant.ru/about/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. http://www.consultant.ru/about/

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
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 изданиям, 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



Название
<p>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/</p>
<p>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</p>
<p>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/</p>
<p>Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</p>
<p>Росреестр. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : официальный сайт. - Москва. - URL: https://rosreestr.ru/site/. - Текст: электронный. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, по проведению государственного кадастрового учета недвижимого имущества, землеустройства, государственного мониторинга земель, навигационного обеспечения транспортного комплекса, а также функции по государственной кадастровой оценке, федеральному государственному надзору в области геодезии и картографии, государственному земельному надзору, надзору за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контролю деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих. https://rosreestr.ru/site/</p>
<p>Союз кадастровых инженеров. Ассоциация : [сайт]. - Москва, 2016. - . - URL: https://srokadastr.ru/. - Текст: электронный. Деятельность саморегулируемой организации Ассоциации «Союз кадастровых инженеров» направлена на содействие кадастровым инженерам - членам Ассоциации в разработке стандартов и правил профессиональной деятельности, обязательных для выполнения всеми членами Ассоциации, а также в повышении их квалификации. https://srokadastr.ru/</p>
<p>КонсультантПлюс : справочно правовая система : [сайт]. - Москва, 1997. -2021 . - URL: http://www.consultant.ru/about/. - Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). - Текст: электронный. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. http://www.consultant.ru/about/</p>



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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (2-2-41) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 42 посадочных места, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияОфисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Читальный зал НБ ФГБОУ ВО «МГТУ» для самостоятельной работы обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в ИнтернетЧитальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;3. Офисный пакет «WPSoffice»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».

