

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.04.2026 16:03:39

Уникальный программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Экологический факультет

Кафедра Ландшафтной архитектуры и лесного дела

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

**Б1.О.11 Методика научных исследований в
ландшафтной архитектуре**

по направлению подготовки

35.04.09 Ландшафтная архитектура

по профилю подготовки (специализации)

Ландшафтная урбанистика

квалификация (степень) выпускника

Магистр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2026

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Составитель рабочей программы:

Доцент, доц., канд. с.-х. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

17.04.2026

(подпись)

Цику Дамир Муратович

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Ландшафтной архитектуры и лесного дела

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

27.04.2026

Подписано простой ЭП

27.04.2026

(подпись)

Трушева Наталья Алексеевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

27.04.2026

Подписано простой ЭП

27.04.2026

(подпись)

Трушева Наталья Алексеевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

25.04.2026

Подписано простой ЭП

25.04.2026

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины – глубокая профессиональная подготовка бакалавра ландшафтной архитектуры для научных исследований в области биологии. В курсе даются основные понятия, принципы и фундаментальные законы биометрии. Изучение дисциплины помогает готовить дипломированных специалистов, имеющих представление о многообразии статистических методов в биологии; способствует формированию у студентов навыков владения математическим аппаратом для успешного решения практических задач будущей деятельности. Задачи: · дать понятие о методах группировки первичных данных; · показать методы проведения статистических исследований; · дать представление о роли методов биометрии в научных исследованиях; · дать представление о подходах к статистическому моделированию и прогнозированию. · научить применять полученные теоретические знания для сбора, обработки данных, их анализа с помощью обобщающих показателей; · привить навыки работы с учебной, методической, научной и справочной литературой; · раскрыть особенности и закономерности анализа результатов статистического исследования; · дать представление о роли методов биометрии в научных исследованиях; · показать методы проведения статистических исследований; · дать понятие о методах группировки первичных данных; Задачи: Цель изучения дисциплины – глубокая профессиональная подготовка бакалавра ландшафтной архитектуры для научных исследований в области биологии. В курсе даются основные понятия, принципы и фундаментальные законы биометрии. Изучение дисциплины помогает готовить дипломированных специалистов, имеющих представление о многообразии статистических методов в биологии; способствует формированию у студентов навыков владения математическим аппаратом для успешного решения практических задач будущей деятельности. · раскрыть особенности и закономерности анализа результатов статистического исследования; · привить навыки работы с учебной, методической, научной и справочной литературой; · научить применять полученные теоретические знания для сбора, обработки данных, их анализа с помощью обобщающих показателей; · дать представление о подходах к статистическому моделированию и прогнозированию



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

Дисциплина входит в перечень курсов обязательной части дисциплин ОПОП. Она имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Математика», «Информационные технологии». Дисциплина основана на знаниях фундаментальных и прикладных наук математики, статистики, биологии. Для освоения необходимы знания теории математической статистики, математики. Дисциплина направлена на изучение основных законов и методов биометрии, их применения для решения конкретных профессиональных задач, применение современных методов обоснования технических решений. Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение дисциплины «Математика».



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):

ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Способен решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности
ОПК-3.2	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы
ОПК-4.1	Владеет культурой научного исследования в области ландшафтной архитектуры
ОПК-4.2	Способен разрабатывать новые методы исследования и применять их в области ландшафтной архитектуры
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2	Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках
УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках
УК-4.5	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно



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	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	1	11	22	0.35	35.65	75	144	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 4	1	1	4	6	0.35	8.65	89	108	



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 жуточной 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
4	Информационная гигиена. Биометрия, как наука.	1-2	2		2				4		Обсуждение темы
4	Обобщающие характеристики варьирующих объектов	3-4	4		4				4		Проверка выполнения заданий.
4	Показатели вариации	5-6	4		4				4		Проверка выполнения заданий.
4	Законы распределения	7-8	4		4				4		Проверка выполнения заданий.
4	Оценки. Выборочный метод	9-10	4		4				4		Проверка выполнения заданий.
4	Критерии достоверности оценок. Параметрические критерии	11-12	4		4				4		Проверка выполнения заданий.
4	Непараметрические критерии.	13-14	4		4				4		Проверка выполнения заданий.
4	Проверка гипотез о законах распределения.	15	4		4				4		Проверка выполнения заданий.
4	Дисперсионный анализ	16	4		4				8		Контрольная работа
4	Промежуточная аттестация. Экзамен.	16					0,35	35,65			
	ИТОГО:		11		22		0.35	35.65	75		

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
4	Информационная гигиена. Биометрия, как наука.	1		1				14	
4	Обобщающие характеристики варьирующих объектов	1		1				14	
4	Показатели вариации	1		1				14	
4	Законы распределения	0,5		1				14	
4	Оценки. Выборочный метод	0,5		1				14	

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
4	Критерии достоверности оценок. Параметрические критерии	0,5		1				12	
4	Непараметрические критерии.	0,5		1				12	
4	Проверка гипотез о законах распределения.	0,5		0,5				15	
4	Дисперсионный анализ	0,5		0,5				12	
4	Промежуточная аттестация. Экзамен.					0,35	8,65		
	ИТОГО:	4		6		0.35	8.65	89	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре», 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
4	Информационная гигиена. Биометрия, как наука.	2	1		Информационный шум. Три подхода работы с информацией. Системный подход. Программный подход. Точечный подход. Организация рабочего места в компьютере и смартфоне. Введение. Цели и задачи курса. Предмет и основные понятия Статистики. Диалектика связи между единичным и общим. Признаки и их свойства. Классификация признаков. Причины варьирования результатов наблюдений. Формы учёта результатов наблюдений. Точность измерений. Действия над приближёнными числами. Способы группировки первичных данных.	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКУВ-1; ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.3; ПКУВ-1.4; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.3; ПКУВ-2.4; ПКУВ-3; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-3.3; ПКУВ-4; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; ПКУВ-5.3; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4;	Знать: Понятие информационного шума. Подходы работы с информацией Основные понятия биометрии, причины варьирования результатов наблюдений. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Организовать свою работу с компьютером и смартфоном. Навигация в глобальных сетях (Google Chrome, http://cyberleninka.ru . http://www.elibrary.ru) Классифицировать признаки. Группировать первичные данные. Владеть: Умением организовать свой день с учётом потребления информации. (Google Chrome, http://cyberleninka.ru . http://www.elibrary.ru). навыками работы с прикладными программами для первичной группировки данных	, Лекция-беседа
4	Обобщающие характеристики варьирующих объектов	4	1		Средние величины. Средняя арифметическая. Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая. Средняя	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.4; ПКУВ-2.3; ПКУВ-3.3;	Знать: Статистические характеристики. Уметь: Рассчитывать все виды средних величин. Владеть: умением	, 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
					квадратическая. Средняя кубическая. Средняя геометрическая.		определять вид средней для расчёта в практической задаче. Применять для расчёта функции и формулы Excel	
4	Показатели вариации	4	1		Лимиты. Размах вариации. Среднее линейное отклонение. Дисперсия и её свойства. Среднее квадратическое отклонение. Поправка Шеппарда. Коэффициент вариации. Нормированное отклонение. Структурные средние. Медиана. Мода. Квантили. Статистические характеристики при альтернативной группировке вариант	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКУВ-1.1; ПКУВ-1;	Знать: Основные показатели вариации. Виды средних. Уметь: Применение стандартных прикладных программ для расчёта основных статистических характеристик. Владеть: навыками расчёта основных характеристик вручную и с помощью прикладных программ.	, Лекции-визуализации
4	Законы распределения	4	0,5		Закономерности варьирования. Случайные величины. Вероятность события и её свойства. Закон больших чисел. Дискретные законы распределения. Биноминальное распределение. Распределение Пуассона. Нормальное распределение. Параметры нормального распределения. Свойства нормального распределения. Асимметрия. Эксцесс	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	Знать: Законы варьирования. Понятие вероятности. Закон больших чисел. Уметь: вычислять вероятность случайного события. Рассчитывать асимметрию и эксцесс и проверять гипотезу о нормальности распределения. Владеть: навыками расчёта асимметрии и эксцесса в Excel.	, Лекция-беседа
4	Оценки. Выборочный метод	4	0,5		Выборочный метод. Генеральная совокупность и выборка. Виды отбора. Объём выборки. Точечные оценки. Ошибки репрезентативности. Показатель точности оценок. Интервальные оценки.	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	Знать: Понятия репрезентативности и рандомизацию. Уметь: Правильно выбрать метод отбора из совокупности Владеть: навыками расчёта объёма выборки. Определением интервала.	, Лекция-беседа
4	Критерии достоверности оценок. Параметрические	4	0,5		Параметрические критерии. Статистические	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	Знать: Основные параметрические	, Лекции-визуализации

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
	критерии				гипотезы. Нулевая гипотеза. Альтернативная гипотеза. Параметрические критерии. Критерий Стьюдента. Оценка разности средних. Оценка средней разности между выборками с попарно связанными вариантами. Оценка разности между долями. Оценка разности между генеральной и выборочной долями. Критерий Фишера. Оценка разности между коэффициентами вариации.		критерии. Уметь: Ставить нулевую гипотезу. Рассчитывать критерий Стьюдента, Фишера. Владеть: Стандартными программами для оценки разности средних.	
4	Непараметрические критерии.	4	0,5		Ранговые критерии. Х – критерий Ван – дер – Вардена. U – критерий Уилкоксона (Манна – Уитни). Критерий знаков. Т – критерий Уилкоксона .	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5;	Знать: Ранговые критерии. Уметь: Рассчитывать с помощью электронных таблиц непараметрические критерии. Владеть: навыками работы в электронной таблице	, Лекция-беседа
4	Проверка гипотез о законах распределения.	4	0,5		Проверка нормальности распределения с помощью асимметрии, эксцесса, средней, медианы и моды. Критерий согласия хиквадрат. Критерий Ястремского. Причины асимметрии эмпирических распределений. Оценка трансгрессии рядов. Проверка сомнительных вариант.	ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	Знать: Критерии согласия. Уметь: Проверять распределение на нормальность. Оценивать трансгрессию рядов данных. Владеть: Навыком проверки сомнительных вариант. Техникой расчёта критериев согласия.	, Лекция-беседа
4	Дисперсионный анализ	4	0,5		Элементы дисперсионного анализа. Анализ статистического комплекса. Результативные признаки. Факторы. Градации. Виды дисперсионных комплексов. Анализ однофакторных	ОПК-4.1; ОПК-5; ОПК-5.1; ОПК-5.2	Знать: Основы дисперсионного анализа. Виды дисперсионных комплексов. Уметь: применять полученные знания на практических задачах и при обработке полевого материала. Работать с анализом	, Лекции-визуализации

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
					комплексов. Равночисленные комплексы. Неравночисленные комплексы. Корреляционные таблицы. Применение стандартных прикладных программ для дисперсионного анализа		данных в Excel. Владеть: методикой дисперсионного анализа.	
4	Промежуточная аттестация. Экзамен.						Знать: Уметь: Владеть:	
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	11	4					

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
4	Информационная гигиена. Биометрия, как наука.	Общие понятия о признаках, событиях, величинах.	2	1	
4	Обобщающие характеристики варьирующих объектов	Средние величины.	4	1	
4	Показатели вариации	Показатели вариации.	4	1	
4	Законы распределения	Законы распределения.	4	1	
4	Оценки. Выборочный метод	Выборочные оценки и ошибки репрезентативности.	4	1	
4	Критерии достоверности оценок. Параметрические критерии	Параметрические критерии.	4	1	
4	Непараметрические критерии.	Непараметрические критерии	4	1	
4	Проверка гипотез о законах распределения.	Проверка гипотез о законах распределения.	4	0,5	
4	Дисперсионный анализ	Дисперсионный анализ.	4	0,5	
	ИТОГО:		22	6	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

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
4	Информационная гигиена. Биометрия, как наука.	Изучить тему в литературе		4	14	
4	Обобщающие характеристики варьирующих объектов	Произвести измерение длины листа растения. Записать первичные данные. Произвести первичную группировку. Занести данные в компьютер.		4	14	
4	Показатели вариации	Для сгруппированных данных рассчитать основные характеристики вариации.		4	14	
4	Законы распределения	Найти примеры различных распределений для биологических объектов и явлений.		4	14	
4	Оценки. Выборочный метод	Произвести различным способом отбор из совокупности. Рассчитать интервальные оценки.		4	12	
4	Критерии достоверности оценок. Параметрические критерии	Сделать две выборки. Рассчитать все показатели. Оценить с помощью критерия Стьюдента разность средних выборок.		4	12	
4	Непараметрические критерии.	Сделать 2 выборки. Оценить качественный признак. Применить ранговые критерии.		4	12	
4	Проверка гипотез о законах распределения.	Проверить выборки на нормальность. Оценить сомнительные варианты		4	13	
4	Дисперсионный анализ	Провести дисперсионный анализ для двух выборок из своих данных.		8	16	
	ИТОГО:			75	89	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» : направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : б/и, 2022. - 18 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkggu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100058868
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / Мин-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : б/и, 2019. - 18 с. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkggu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100052621

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Едророва, В.Н. Статистическая методология в системе научных методов финансовых и экономических исследований : учебное пособие / Едророва В.Н., Овчаров А.О. ; под ред. В.Н. Едроровой. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. - 464 с. - Текст : электронный. - (Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=400258 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9776-0283-9. - ISBN 978-5-16-110725-6. - ISBN 978-5-16-009007-8	https://znanium.com/catalog/document?id=400258
Овчаров, А.О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 310 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421042 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-16-017366-5. - ISBN 978-5-16-109918-6	https://znanium.com/catalog/document?id=421042
Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 8-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 282 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431701 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-05255-2	https://znanium.com/catalog/document?id=431701
Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 271 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=385448 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-00091-444-1. - ISBN 978-5-16-103085-1. - ISBN 978-5-16-012871-9	https://znanium.com/catalog/document?id=385448
Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. - 9-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 208 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431702 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-04708-4	https://znanium.com/catalog/document?id=431702
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» : направление подготовки 35.04.09 «Ландшафтная	http://lib.mkggu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100053056



Название	Ссылка
архитектура». Магистерская программа «Ландшафтное строительство» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Эколог. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : Б/и, 2020. - 18 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053056. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 5-7 (16 назв.)	
Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 264 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=428061. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-018550-7. - ISBN 978-5-16-102715-8	https://znanium.com/catalog/document?id=428061
Самсонова, И.Д. Научные методы исследований в природопользовании : учебные пособия / Самсонова И.Д., Саттаров В.Н., Гильманова Г.Р. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 120 с. - Текст : электронный. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/284060. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-507-45801-1	https://e.lanbook.com/book/284060
Басовский, Л.Е. Основы научных исследований : учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 257 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=437453
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / Мин-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : б/и, 2019. - 18 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052621. - Режим доступа: свободный. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052621
Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. - 238 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование)	https://znanium.ru/catalog/document?id=456048
Басовский, Л.Е. История и методология экономической науки : учебное пособие / Л.Е. Басовский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 212 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437265. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-012619-7. - ISBN 978-5-16-105623-3	https://znanium.com/catalog/document?id=437265
Едронова, В.Н. Общая теория статистики : учебник / В.Н. Едронова, М.В. Малафеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, 2022. - 608 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=399385. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9776-0011-8. - ISBN 978-5-16-102083-8. - ISBN 978-5-16-010210-8	https://znanium.com/catalog/document?id=399385
Янковская, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В.В. Янковская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 345 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=420050. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-012783-5. - ISBN 978-5-16-106816-8	https://znanium.com/catalog/document?id=420050
Карманов, Ф.И. Статистические методы обработки экспериментальных данных с использованием пакета MathCad : учебное пособие / Ф.И. Карманов, Острейковский В.А. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - http://znanium.com/catalog/document?id=355561. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-905554-96-4. - ISBN 978-5-16-103020-2. - ISBN 978-5-16-010989-3	http://znanium.com/catalog/document?id=355561
Басовский, Л.Е. Основы научных исследований : учебник	https://znanium.ru/catalog/document?id=478286



Название	Ссылка
/ Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - Москва : ИНФРА-М, 2026 - 257 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437453 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-019525-4. - ISBN 978-5-16-109177-7	
Катмаков, П.С. Биометрия : учебное пособие для вузов / П.С. Катмаков, В.П. Гавриленко, А.В. Бушов ; под общ. ред. П.С. Катмакова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 186 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/509561 . - Режим доступа: по подписке. - Urait. - ISBN 978-5-534-15732-1	https://urait.ru/bcode/509561
Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 271 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422183 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-00091-444-1. - ISBN 978-5-16-103085-1. - ISBN 978-5-16-012871-9	https://znanium.com/catalog/document?id=422183
Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. - 298 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=417673 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-369-01901-6. - ISBN 978-5-16-110024-0. - ISBN 978-5-16-017504-1	https://znanium.com/catalog/document?id=417673
Ендропова, В.Н. Общая теория статистики : учебник / В.Н. Ендропова, М.В. Малафеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, 2022. - 608 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=399385
Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. - Москва : ИНФРА-М, 2025 - 264 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=459563
Общая теория статистики. Практический курс : учебник для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18637-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559899	https://urait.ru/bcode/559899
Овчаров, А.О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 304 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=421042

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	
ОПК-1.2 Способен решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности			
1	1		Математическое моделирование урбоэкосистем
1	1		Философские проблемы науки и техники в области экологии
2	2		Творческая практика
3	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	4		Научно-исследовательская работа
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
ОПК-3.2 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности			
1	1		Генетика растений
2	2		Творческая практика
3	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	4		Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
4	4		Научно-исследовательская работа
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
ОПК-4.1 Владеет культурой научного исследования в области ландшафтной архитектуры			
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
2	2		Творческая практика
2	2		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	4		Научно-исследовательская работа
3	5		Анализ и экспертная оценка



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			объектов градостроительной деятельности
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
ОПК-4.2 Способен разрабатывать новые методы исследования и применять их в области ландшафтной архитектуры			
2	2		Творческая практика
2	2		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	4		Научно-исследовательская работа
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия			
1	1		Деловой иностранный язык
2	2		Творческая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	3		Педагогическая практика
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках			
1	1		Деловой иностранный язык
2	2		Творческая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	3		Педагогическая практика
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках			
1	1		Деловой иностранный язык
2	2		Творческая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	3		Педагогическая практика
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно			
2	2		Творческая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	3		Педагогическая практика
3	4		Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	

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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4.1 Владеет культурой научного исследования в области ландшафтной архитектуры					
Знать: Знать: - современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в данной сфере деятельности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: - выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками планирования научного исследования, анализа полученных результатов и формулировки выводов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности					
ОПК-3.2 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий в области ландшафтной архитектуры, обработки полученных данных;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: - проводить предпроектные исследования на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения с использованием	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
современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, вариативной статистики;					
Владеть: Владеть: - навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности					
ОПК-1.2 Способен решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - основные источники и методы поиска информации;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: - собирать, отбирать и использовать необходимые данные и эффективно применять качественные и количественные методы их анализа;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - инструментами, методиками и технологиями научно-исследовательской и проектной работы в профессиональной деятельности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4.2 Способен разрабатывать новые методы исследования и применять их в области ландшафтной архитектуры					
Знать: Знать: - основные принципы и подходы к разработке методических подходов в области	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ландшафтной архитектуры;					
Уметь: Уметь: - находить (выбирать) наиболее эффективные и новые решения для разработки методов исследования в области ландшафтной архитектуры;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки новых методов исследования и их применения в ландшафтной архитектуре.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия					
Знать: Знать: - основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: - вести обмен информацией в устной и	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
письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации;					
Владеть: Владеть: - современными информационно-коммуникативными средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные , этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: Знать: - основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка;					
Уметь: Уметь: - определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально- деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официа льно-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессионально й деятельности;- осуществлять обмен деловой корреспонденции на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками использования современных принципов деловой коммуникации в п рофессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официа льно-делового стиля.- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.					
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно					
Знать: Знать: терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности					
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - современные проблемы науки и производства в профессиональной сфере;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: - ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - современными методами решения сложных задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности					
ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - существующие технологии производства и возможности, преимущества современных материалов и технологий;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: - реализовывать новые эффективные технологии;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами оценки и способами повышения эффективности ведения ландшафтного хозяйства.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
Знать: Знать: - современные способы использования информационных-коммуникационных технологий в данной сфере деятельности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады
Уметь: Уметь: - выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками планирования научного исследования, анализа полученных результатов и формулировки выводов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
Знать: Знать: - основные законы языка, понятия культуры и этики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, доклады



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные , этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профес сионально- делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов;					
Уметь: Уметь: - вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессионально й деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - современными ин формационно- коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации для	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
академического и профессионального взаимодействия. - навыками передачи связанных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.					

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

- Какого признака не существует · Качественного · Некачественного · Количественного · Счётного
- Укажите признак, не являющийся количественным · Длина прироста · Масса плода · Цвет плода · Число почек на годичном приросте
- Укажите дискретную величину · Диаметр дерева · Длина ствола · Число стволов · Вес плода
- Каких средних не бывает · Средней арифметической · Средней логической · Средней гармонической · Средней кубической
- Вероятность – это · Количественная мера возможности события · Количественная мера веса · Количественная мера длины · Количественная мера результата испытания
- Мода – это · Наиболее часто встречающееся значение · Максимальное значение · Минимальное значение · Наименее часто встречающееся значение
- На сколько частей делит ряд перцентиль · На 5 · На 10 · На 50 · На 100
- Что показывает кривая распределения · Кривизну распределения · Отклонение распределения от нормального · Закон распределения непрерывной случайной величины · Распределённость значений случайной величины во времени
- Какого распределения не существует · Нормального распределения · Логнормального распределения · Биноминального распределения · Ненормального распределения
- Асимметрию вычисляют с помощью центрального момента · Первого порядка · Второго порядка · Третьего порядка · Четвёртого порядка
- Какой асимметрии не бывает · Правосторонней · Средней · Левосторонней
- Укажите правильный вид отбора вариант из совокупности · Естественный отбор · Механический отбор · Физический отбор · Биологический отбор
- Какой интервал применяют для интервальных оценок · Доверительный · Доверчивый · Достаточный · Дополнительный
- Дисперсия – это показатель, построенный на · Отклонениях вариант · Квадратах отклонений · Кубах отклонений · Модулях отклонений
- Какое правило существует в биометрии · Трёх альф · Трёх омег · Трёх дельт · Трёх сигм
- Объём выборки –



это · Сумма членов · Произведение членов · Сумма произведения членов · Произведение суммы членов 17. Какой отбор существует · Бесповторный · Неповторимый · Бесповоротный · Безвозвратный 18. Каких ошибок измерений не существует · Технических · Личных · Общественных · Случайных 19. Какого ряда не бывает · Безынтервального · Равноинтервального · Неравноинтервального · Многоинтервального

КОНТРОЛЬНАЯ № 1 1. К каким признакам – качественным или количественным – относятся: · Возраст дерева · Порода дерева · Продуктивность насаждений · Стоимость кубометра древесины · Форма кроны 2. Пользуясь формулой Стерджесса, определите интервал группировки плодов яблони по массе, если общая численность плодов составляет 20 штук, а минимальная и максимальная масса соответственно равна 12 и 400 г. 3. Осуществите группировку в совокупности и постройте вариационный ряд. 30,8 29,1 45,1 25,7 56,3 24,5 26,4 24,9 31,2 25,3 39,6 37,1 20,9 59,6 23,4 47,3 44,9 15,8 43,7 32,2 34,9 4. Для построенного ряда изобразите полигон частот, кумуляту. КОНТРОЛЬНАЯ № 2 1. По результатам оценки фитосанитарного состояния леса были получены данные . Определите: · Средний балл оценки фитосанитарного состояния деревьев · Модальный балл и медианное значение балла · Сделать вывод о характере данного распределения.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» 1. Основные понятия Биометрии 2. Классификация признаков 3. Качественные признаки 4. Альтернативные признаки 5. Количественные признаки 6. Вариационные ряды 7. Средние величины 8. Показатели вариации 9. Нормальное распределение 10. Другие законы распределения 11. Асимметрия и эксцесс 12. Выборочный метод 13. Ошибки репрезентативности 14. Статистические гипотезы. 15. Параметрические критерии 16. Непараметрические критерии 17. Проверка нормальности распределения 18. Критерии согласия 19. Трансгрессия и проверка сомнительных вариантов 20. Дисперсионный анализ 21. Ранговый анализ 22. Оценка силы влияния факторов.

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.



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» : направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : б/и, 2022. - 18 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100058868
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / Мин-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : б/и, 2019. - 18 с. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100052621
Едренова, В.Н. Статистическая методология в системе научных методов финансовых и экономических исследований : учебное пособие / Едренова В.Н., Овчаров А.О. ; под ред. В.Н. Едреновой. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. - 464 с. - Текст : электронный. - (Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=400258 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9776-0283-9. - ISBN 978-5-16-110725-6. - ISBN 978-5-16-009007-8	https://znanium.com/catalog/document?id=400258
Овчаров, А.О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 310 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421042 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-16-017366-5. - ISBN 978-5-16-109918-6	https://znanium.com/catalog/document?id=421042
Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 8-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 282 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431701 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-05255-2	https://znanium.com/catalog/document?id=431701
Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 271 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=385448 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-00091-444-1. - ISBN 978-5-16-103085-1. - ISBN 978-5-16-012871-9	https://znanium.com/catalog/document?id=385448
Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. - 9-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 208 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431702 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-04708-4	https://znanium.com/catalog/document?id=431702
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» : направление подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура». Магистерская программа «Ландшафтное строительство» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Эколог. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : б/и, 2020. - 18 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100053056 . - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 5-7 (16 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100053056



Название	Ссылка
Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. - Москва : ИНФРА-М, 2025. - 264 с.	https://znanium.ru/catalog/document?id=459563
Самсонова, И.Д. Научные методы исследований в природопользовании : учебные пособия / Самсонова И.Д., Саттаров В.Н., Гильманова Г.Р. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 120 с. - Текст : электронный. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/284060 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-507-45801-1	https://e.lanbook.com/book/284060
Басовский, Л.Е. Основы научных исследований : учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - Москва : ИНФРА-М, 2026. - 257 с. -	https://znanium.ru/catalog/document?id=478286
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» Направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / Мин-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : б/и, 2019. - 18 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052621 . - Режим доступа: свободный. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100052621
Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. - 238 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=357975 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-369-01753-1. - ISBN 978-5-16-106389-7. - ISBN 978-5-16-013721-6	https://znanium.ru/catalog/document?id=456048
Янковская, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В.В. Янковская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 345 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=420050 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-012783-5. - ISBN 978-5-16-106816-8	https://znanium.com/catalog/document?id=420050
Карманов, Ф.И. Статистические методы обработки экспериментальных данных с использованием пакета MathCad : учебное пособие / Ф.И. Карманов, Острейковский В.А. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - http://znanium.com/catalog/document?id=355561 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-905554-96-4. - ISBN 978-5-16-103020-2. - ISBN 978-5-16-010989-3	http://znanium.com/catalog/document?id=355561
Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / Кукушкина В.В. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 264 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=420050
Катмаков, П.С. Биометрия : учебное пособие для вузов / П.С. Катмаков, В.П. Гавриленко, А.В. Бушов ; под общ. ред. П.С. Катмакова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 186 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/509561 . - Режим доступа: по подписке. - Urait. - ISBN 978-5-534-15732-1	https://urait.ru/bcode/509561
Общая теория статистики. Практический курс : учебник для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18637-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559899	https://urait.ru/bcode/559899
Басовский, Л.Е. История и методология экономической науки : учебное пособие / Л.Е. Басовский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 212 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437265 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-012619-7. - ISBN 978-5-16-105623-3	https://znanium.com/catalog/document?id=437265



Название	Ссылка

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» : направление подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» / ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лесн. дела ; составитель Уджуху М.И. - Майкоп : б/и, 2022. - 18 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр. в тексте	http://lib.mkgtnu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100058868
Басовский, Л.Е. Основы научных исследований : учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 257 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=393077 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-016586-8. - ISBN 978-5-16-109177-7	https://znanium.com/catalog/document?id=393077
Едророва, В.Н. Статистическая методология в системе научных методов финансовых и экономических исследований : учебное пособие / Едророва В.Н., Овчаров А.О. ; под ред. В.Н. Едроровой. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. - 464 с. - Текст : электронный. - (Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=400258 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9776-0283-9. - ISBN 978-5-16-110725-6. - ISBN 978-5-16-009007-8	https://znanium.com/catalog/document?id=400258
Овчаров, А.О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 310 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=421042 . - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-16-017366-5. - ISBN 978-5-16-109918-6	https://znanium.com/catalog/document?id=421042
Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 8-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 282 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431701 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-05255-2	https://znanium.com/catalog/document?id=431701
Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 271 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=385448 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-00091-444-1. - ISBN 978-5-16-103085-1. - ISBN 978-5-16-012871-9	https://znanium.com/catalog/document?id=385448
Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. - 9-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 208 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431702 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-04708-4	https://znanium.com/catalog/document?id=431702
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре» : направление подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура». Магистерская программа «Ландшафтное	http://lib.mkgtnu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100053056



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 Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD - 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.

https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . – URL: <https://urait.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: <http://www.consultant.ru>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (<https://www.consultant.ru/about/> © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <https://www.garant.ru/>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. <https://urait.ru/> 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. <https://нэб.рф/> 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) <http://diss.rsl.ru/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.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. - URL: <https://podpiska.rcsi.science/resources/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. - URL: <https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. - URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: <https://link.springer.com/> Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе <https://www.nature.com/eBook> Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: <http://link.springer.com/> <https://cyberleninka.ru/> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - - URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство



Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. <https://www.cambridge.org/> Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. – – URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/>. – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. <http://www.mnr.gov.ru/> Ландшафтный дизайн : информационный сайт. – Москва, 1998. – . – URL: <http://www.landscape.ru/design/>. – Текст: электронный.Приведены примеры ландшафтных решений, как небольших участков, так и городской территории. <http://www.landscape.ru/design/> Библиотека по цветоводству : [сайт] / [подбор материалов, оформление: Елена Морозова ; разработка ПО: Алексей Злыгостев]. – [Москва], 2002. – . – URL: <http://flowerlib.ru/>. – Текст: электронный.Новости цветоводства, библиотека книг по цветоводству, ссылки на сайты о цветах и ландшафтном дизайне.Springer Link We are a global and progressive business, founded on a heritage of trusted and respected brands – including Springer, founded in 1842, Macmillan, founded in 1843 and Nature, first published in 1869.Nearly two centuries of progress and advancement in science and education have helped shape the business we are today. Research and learning continues to be the cornerstone of progress, and we will continue to open doors to discovery through trusted brands and innovative products and services. Springer Nature Group was created in May 2015 through the combination of Nature Publishing Group, Macmillan Education and Springer Science+Business Media.(<https://group.springernature.com/gp/group/about-us>) <http://flowerlib.ru/news/>



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

Биганова, С.Г. Биометрия: учебное пособие / Биганова С.Г. - Майкоп : МГТУ, 2015. - 100 с. – Режим доступа:
<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100025862>

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
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

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 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog . - 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 Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD - 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. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . - URL: https://urait.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://urait.ru/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://nab.rf/ . - 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



Название
более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
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 населения России 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) http://diss.rsl.ru/
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.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: http://link.springer.com/ https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, электорный широкий спектр вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: http://www.mnr.gov.ru/ . – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. http://www.mnr.gov.ru/
Ландшафтный дизайн : информационный сайт. – Москва, 1998. - . – URL: http://www.landscape.ru – Текст: электронный.Приведены примеры ландшафтных решений, как небольших участков, так и городской территории. http://www.landscape.ru/design/



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 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 – . – URL: http://znanium.com/catalog . – 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 Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD - 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. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
ЮРАИТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://urait.ru/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 – . – URL: https://nzb.rf/ . – 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. https://nzb.rf/
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) http://diss.rsl.ru/
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



Название
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.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/eBook_Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: http://link.springer.com/ https://cyberleninka.ru/ В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature Периодические издания доступны обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – URL: http://www.mnr.gov.ru/. – Текст: электронный.Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных. http://www.mnr.gov.ru/ Ландшафтный дизайн : информационный сайт. – Москва, 1998. - . – URL: http://www.landscape.ru/– Текст: электронный.Приведены примеры ландшафтных решений, как небольших участков, так и городской территории. http://www.landscape.ru/design/



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
Кабинет начертательной геометрии, инженерно-технической и архитектурной графики (1-401) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Кульманы, проектор, экран	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Кабинет ландшафтного проектирования (1-215) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 30 человек	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Лаборатория инженерной биологии и ландшафтного планирования (1-117) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Компьютерная техника на 12 мест, Люксметр + УФ-Радиометр + Измеритель температуры и влажности «ТКА-ПКМ» (42); Шумомер Testo 816-3 с комплектующими, Лазерный дальномер ADA Cosmo 120 video с поверкой A00523, ТепловизорRGKTL-80, буссоль – 2 шт., приростной молоток, высотомер ВУЛ 1, высотомер ВА, электронный высотомер «Nikon», электронный полнотомер «Haglof» - 2 шт., Ультразвуковой высотомер, дальномер, угломер Vertex IV/360, Приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 250 мм, Приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 500 мм, Ранцевая полевая водно-почвенная лаборатория НКВ-Рм, электронные весы «Ингредиент» - 2 шт., Квадрокоптер «PHANTOM» - 3, ноутбук Asus K52JUCOREi3, цифровой многофункциональный измеритель параметров окружающей среды MS-6300, компьютерное рабочее место, проектор EPSONFMPTWIOCO, экран на штативе 150x150, сканер EPSONGT-15000A3. Программное обеспечение: СИТИС: ПироТек (Лицензионный договор №09-1901 от 15.01.2019 г., 03.12.2020); ГИС-Стандарт (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.); Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0 (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.); ПДВ-Эколог «Сетевой» версия 4,75 (Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.). Программное обеспечение для Виртуальных лабораторных работ по дисциплинам "Общая экология" и "Промышленная экология".	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

