

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 18.12.2024 10:03:12

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.08 Ландшафтная архитектура в
градоостроительстве**

по направлению подготовки

35.04.09 Ландшафтная архитектура

по профилю подготовки (специализации)

Ландшафтное строительство

квалификация (степень) выпускника

Магистр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2024

Майкоп



Составитель рабочей программы:

доцент кафедры ландшафтной архитектуры и лесного дела , преподаватель, кандидат сельскохозяйственных наук (должность, ученое звание, степень)	Подписано простой ЭП 10.12.2024	<u>Уджуху Мигрета Илиева</u>
	_____ (подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Менеджмента и региональной экономики
_____ (название кафедры)

Заведующий кафедрой: 12.12.2024	Подписано простой ЭП 12.12.2024	<u>Чудесова Наталья Николаевна</u>
	_____ (подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 12.12.2024	Подписано простой ЭП 12.12.2024	<u>Трушева Наталья Алексеевна</u>
	_____ (подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

	НБ МГТУ (название подразделения)	
11.12.2024	Подписано простой ЭП 11.12.2024	<u>И. Б. Берберьян</u>
	_____ (подпись)	(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью является развитие у обучающихся основ пространственного планировочного мышления как части общенаучного мышления и мировоззрения. Имея представление о взаимосвязи ландшафтной архитектуры и градостроительства с развитием экономики, культуры, экологии, строительства, будущие специалисты смогут более объективно оценивать экономическое развитие страны, района, города.

Задачами освоения дисциплины: - является освоение тезауруса современного градостроительства; формирование представления о терминологии, методологии, современных научных подходах, используемых при изучении градостроительства как теории и практики планировки поселений и территорий;

- изучение основных подходов к развитию и размещению поселений и их сочетаний на определенных территориях, хозяйственных объектов, принципов размещения человеческой деятельности в поселениях и на заселенной территории;

- развитие и обобщение взглядов на современное градостроительство и процессы формирования проектирования, строительства и реконструкции объектов недвижимости с учетом интересов граждан, общественных и государственных интересов, а также национальных, историко-культурных, природных и экологических особенностей территорий и поселений;

- освоение навыков градостроительного анализа развития территорий и поселений, различных планировочных, экономических и технико-экономических показателей; развитие умений пользоваться источниками градостроительной и планировочной информации, в том числе нормативно - правовыми, картографическими, электронными, и искать необходимую информацию;



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

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части профессионального цикла ОПОП. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами: «Памятники садово-паркового искусства», «Математическое моделирование урбоэкосистем», «Информационные технологии с ландшафтным проектированием», «Техногенные территории и нарушенные ландшафты», «Технологии защиты ландшафтов».

Дисциплина служит технической и методической базой для решения научных и практических задач последующих дисциплин «Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде», «Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре», «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры».



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

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

ПКУВ-3	Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки конкретного вида градостроительной документации
ПКУВ-3.2	Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки градостроительной документации
ПКУВ-4	Способен анализировать и проводить экспертную оценку объектов градостроительной деятельности в области ландшафтной архитектуры
ПКУВ-4.2	Способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности
ПКУВ-4.3	Способен вести экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности и согласовывать с заинтересованными лицами в установленном порядке документацию, подготовленную по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительной деятельности
ПКУВ-5	Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности
ПКУВ-5.1	Способен планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности и разрабатывать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки
ПКУВ-5.2	Способен осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы разрабатывать, и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
УК-6.3	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата



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

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 1	Сем. 2	1		17	17	0.35	35.65	110	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 1	Сем. 2	1		6	12	0.35	8.65	153	5



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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Введение в дисциплину.		1		1			4	4		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Понятие города как формы расселения.		1		1			4	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Введение в историю архитектуры и градостроительства		1		1			4	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Понятие о районной планировке и системах внешнего расселения		1		1			4	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Определения перспектив развития новых городов. Основные элементы структуры городского плана		1		1			4	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Городская улично- дорожная сеть.		1		1			3	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Система культурно- бытового обслуживания населения.		1		1			3	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Особенности планировки и застройки жилых районов и микрорайонов.		2		2			3	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Промышленные районы и планировочная структура города.		2		2			3	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады,

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
											экзамен
2	Внешнее благоустройство городских территорий.		2		2			2	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Вертикальная планировка городских территорий.		2		2			0,65	10		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
2	Экологические аспекты градостроительства.		2		2		0,35	1	6		Контрольная работа, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
	ИТОГО:		17		17		0.35	35.65	110		

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
2	Введение в дисциплину.	0,5		1				10	
2	Понятие города как формы расселения.	0,5		1				10	
2	Введение в историю архитектуры и градостроительства	0,5		1				10	
2	Понятие о районной планировке и системах внешнего расселения	0,5		1				10	
2	Определения перспектив развития новых городов. Основные элементы структуры городского плана	0,5		1				10	
2	Городская улично- дорожная сеть.	0,5		1				10	
2	Система культурно- бытового обслуживания населения.	0,5		1				10	
2	Особенности планировки и застройки жилых районов и микрорайонов.	0,5		1				16	
2	Промышленные районы и планировочная структура города.	0,5		1				16	
2	Внешнее благоустройство городских территорий.	0,5		1				17	
2	Вертикальная планировка городских территорий.	0,5		1				17	
2	Экологические аспекты градостроительства.	0,5		1		0,35	8,65	17	
	ИТОГО:	6		12		0.35	8.65	153	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Ландшафтная архитектура в градостроительстве», 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
2	Введение в дисциплину.	1	0,5		Урбанизация как всемирно - исторический процесс. Ложная урбанизация. Роль городов в развитии общества. Классификация населенных мест. Формы и виды расселения.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: историю и направления развития процесса урбанизации. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа
2	Понятие города как формы расселения.	1	0,5		Город-сад, город-спутник. Планировка поселений и территорий как область научной и практической деятельности человека. Основные проблемы и задачи градостроительства, их связь со смежными областями знаний. Особенности градостроительства при капиталистических и социалистических методах ведения хозяйства. Законы и правительственные Постановления о развитии градостроительства в РФ. Градостроительный кодекс.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: роль городов в развитии общества. Понятие города как формы расселения. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа
2	Введение в историю архитектуры и градостроительства	1	0,5		Градостроительство стран Древнего мира. Градостроительство в Античном мире. Градостроительство в средние века в эпоху Возрождения. Градостроительство	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: историю развития градостроительства и архитектуры. Уметь: систематизировать и анализировать информацию. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Европы и Америки в XIX, начале XX веков. Градостроительство стран мира после Второй мировой войны.			
2	Понятие о районной планировке и системах внешнего расселения	1	0,5		Понятие о районной планировке (цели, задачи, основные проблемы). Виды и основы районных планировок. Принципы расселения и районная планировка. Отечественный и зарубежный опыт районной планировки. Внешнее расселение, его формы, типы и системы. Ландшафт – основа градостроительного проектирования населенных мест. Вопросы методики разработки проектов и схем районных планировок.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: основные цели, задачи и понятие о районной планировке Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Слайд-лекция
2	Определения перспектив развития новых городов. Основные элементы структуры городского плана	1	0,5		Градообразующие факторы и структура населения. Определение перспектив развития новых городов. Понятие планировочной структуры города. Функционально-планировочная организация города. Планировочное зонирование городской территории. Краткая характеристика планировочных элементов города. Особенности планировочных структур различных по величине городов.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2.2; УК-2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: способы определения перспектив развития городов Уметь: рассчитать численность населения города. Владеть: навыками сбора и анализа информации	Слайд-лекция
2	Городская улично-дорожная сеть.	1	0,5		Классификация городских путей сообщения. Основные требования к формированию городской транспортной сети.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1;	Знать: основные требования к формированию городской транспортной сети Уметь: организовать свою	Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Геометрические схемы улично- дорожной сети сложившихся городов. Принципы построения улично- дорожной сети новых городов. Площади города. Понятие о городских транспортных узлах и поперечном профиле улиц. Транспортная система. Системы автотранспортного обслуживания города, жилого района, микрорайона. Варианты обслуживания малых и средних городов железнодорожным транспортом.	УК-6.2; УК-6.3;	самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	
2	Система культурно-бытового обслуживания населения.	1	0,5		Значение проблемы и классификации учреждений соцкультбыта (КБО). Система культурно-бытового обслуживания. Классификация объектов и учреждений соцкультбыта. Основные планировочные приёмы размещения учреждений КБО. Современная организация ступенчатой системы обслуживания. Варианты культурно-бытового обслуживания жилого района и микрорайона. Принципы расчета учреждений КБО.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: основные планировочные приемы размещения учреждений КБО Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: Навыками работы с картами, схемами и планами городов	Проблемная лекция, Слайд-лекция, Лекция-беседа
2	Особенности планировки и застройки жилых районов и микрорайонов.	2	0,5		Факторы и требования, определяющие планировку и застройку градостроительных объектов. Функциональные особенности планировочной организации	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: факторы и требования, определяющие планировку и застройку градостроительных объектов Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и	Лекция- визуализация, кейс- метод

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
					микрорайонов. Общественные центры исторических и современных городов Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к планировке и застройке жилых районов и микрорайонов. Социально-демографические и экономические требования. Противопожарные требования. Архитектурно-композиционные особенности застройки жилых районов и микрорайонов. Композиционное размещение домов. Системы застройки Приемы застройки. Принципы организации застройки. Некоторые композиционные особенности застройки.		дополнительной литературы. Владеть: Навыками работы с картами, схемами и планами городов	
2	Промышленные районы и планировочная структура города.	2	0,5		Понятие о городском промышленном районе (планировочные элементы, их величина, баланс территории). Классификация городских промышленных районов. Принципы размещения ГПР. Планировочная организация территорий ГПР. Методика построения планировочной структуры средних и больших городов.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: методику построения планировочной структуры средних и больших городов. Уметь: классифицировать городские промышленные районы Владеть: Навыками работы с картами, схемами и планами городов	Слайд- лекция
2	Внешнее благоустройство городских территорий.	2	0,5		Понятие о внешнем благоустройстве. Элементы внешнего благоустройства. Малые	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2;	Знать: элементы внешнего благоустройства. Уметь: организовать свою	Слайд- лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					архитектурные формы. Особенности размещения гаражей. Размещение спортивных сооружений в городе. Наружное освещение городских территорий.	УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: Навыками работы с картами, схемами и планами городов	
2	Вертикальная планировка городских территорий.	2	0,5		Инженерная подготовка территорий. Организация стока поверхностных вод. Подземное инженерное оборудование города. Подземная урбанистика. Дренаж.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать подземное инженерное оборудование города и подземную урбанистику. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: Навыками работы со справочными материалами	Слайд- лекция
2	Экологические аспекты градостроительства.	2	0,5		Экологические проблемы крупного города. Виды экологического загрязнения в городах. Градостроительные методы решения экологических проблем. Санитарное благоустройство городских территорий. Обезвреживание и переработка городских отходов. Система озеленения города. Структурные элементы системы озеленения. Основы проектирования элементов системы озеленения. Благоустройство и оборудование озелененных территорий. Охрана памятников истории, культуры и природы в городах.	ПКУВ-3; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-5; ПКУВ-5.1; ПКУВ-5.2; УК-2; УК-2.2; УК-2.3; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;	Знать: градостроительные методы решения экологических проблем и санитарное благоустройство городских территорий. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: Навыками работы с картами, схемами и планами городов	, Слайд-лекция
	ИТОГО:	17	6				Знать: Уметь: Владеть:	

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
2	Характеристика, анализ и оценка территорий населенных мест	Система природно-климатических и антропогенных факторов. Построение «розы ветров».	1	1	
2	Определение численности населения поселений и отдельных микрорайонов	Расчет площади территории микрорайона. Расчет жилой площади микрорайона. Подбор жилых зданий.	2	1	
2	Расчет и размещение обслуживающих учреждений.	Подбор мощности обслуживающих учреждений и расчет площади участков для их размещения. Подбор проектов зданий в соответствии с их расчетной мощностью.	2	2	
2	Разработка схемы функционального зонирования территории микрорайона	Планировка и застройка микрорайона. Формирование групп жилых домов.	2	2	
2	Схема транспортных и пешеходных связей жилого микрорайона.	Расчет и размещение гаражей и автостоянок в жилом микрорайоне.	4	2	
2	Расчет и размещение элементов благоустройства.	Система зеленых насаждений жилого района. Физкультурно-спортивные сооружения.	2	2	
2	Инженерные сети микрорайона.	Методы размещения подземных инженерных сетей. Трассировка и размещение в структуре микрорайона.	2	1	
2	Технико-экономическая оценка территорий жилого микрорайона.	Расчет технико-экономических показателей жилого микрорайона.	2	1	
	ИТОГО:		17	12	

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
	Тема 1. Градостроительство стран Древнего мира	Написание реферата		4	10	
	Тема 2. Градостроительство в Античном мире	Написание реферата		10	10	
	Тема 3. Градостроительство в средние века в эпоху Возрождения.	Написание реферата		10	10	
	Тема 4. Градостроительство Европы и Америки в XIX, начале XX веков	Написание реферата		10	10	
	Тема 5. Градостроительство стран мира после Второй мировой войны.	Написание реферата		10	10	
	Тема 6. История развития градостроительного планирования в России и за рубежом.	Написание реферата		10	10	
	Тема 7. Современные приемы развития и реконструкции жилой застройки	Написание реферата		10	10	
	Тема 8. Реконструкция застройки городов с освоением подземного пространства	Написание реферата		10	16	
	Тема 9. Характеристика компонентов системы благоустройства	Написание реферата		10	16	
	Тема 10. История вопроса градостроительной экологии в России и за рубежом	Написание реферата		10	17	
	Тема 11. Развитие бионической архитектуры и градостроительства	Написание реферата		10	17	
	Тема 12. Экоградостроительные характеристики ландшафта. Градостроительные, архитектурно-планировочные и инженерные методы и приемы организации шумозащиты жилых территорий.	Написание реферата		6	17	
	ИТОГО:			110	153	

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 «Ландшафтная архитектура в градостроительстве» : 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. - 39 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053055. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 6-7 (13 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053055&DOK=0BBC21&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
711(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Градостроительство и нормативно-правовая база 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 Темзоков А.К. - Майкоп : Б/и, 2020. - 24 с. - Библиогр.: с. 7-8 (14 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053049&DOK=0BBC2D&BASE=0007AA
711(07) М 54 Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100054190&DOK=097091&BASE=0007AA
712.3(07) М 54 Методические рекомендации по производственной практике : по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура (профиль подготовки бакалавров	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100002387&DOK=039E82&BASE=000530
721(07) М 54 Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000048375&DOK=036CD2&BASE=0007AA
Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16234-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530653	https://urait.ru/bcode/530653

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	
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений			
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
2	2		Творческая практика
3	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
2	2		Творческая практика
3	4		Технологическая (проектно-технологическая) практика
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы			
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
1	1		Педагогика и психология высшей школы
3	3		Педагогическая практика
2	2		Творческая практика
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда			
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
1	1		Педагогика и психология высшей школы
3	3		Педагогическая практика
2	2		Творческая практика
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата			
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
1	1		Педагогика и психология высшей школы
3	3		Педагогическая практика
2	2		Творческая практика
ПКУВ-3.2 Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки градостроительной документации			
4	4		Градостроительство и



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
2	2		Инженерная биология
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
23	23		Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ПКУВ-4.2 Способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности			
3	5		Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
1	1		Информационные технологии в ландшафтном проектировании
4	4		Кадастровый учет насаждений
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
2	3		Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	3		Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
1	1		Техногенные территории и нарушенные ландшафты
1	1		Технологии защиты ландшафтов
2	3		Управление персоналом
4	4		Урбомониторинг и инвентаризация на объектах ландшафтной архитектуры
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
4	4		Научно-исследовательская



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ПКУВ-4.3 Способен вести экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности и согласовывать с заинтересованными лицами в установленном порядке документацию, подготовленную по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительной деятельности			
3	5		Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
4	4		Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
1	1		Информационные технологии в ландшафтном проектировании
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	3		Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
1	1		Техногенные территории и нарушенные ландшафты
1	1		Технологии защиты ландшафтов
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ПКУВ-5.1 Способен планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности и разрабатывать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки			
3	5		Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
4	4		Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	3		Реконструкция, реставрация и



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			трансформация объектов ландшафтной архитектуры
1	1		Техногенные территории и нарушенные ландшафты
1	1		Технологии защиты ландшафтов
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
2	2		Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	3		Электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР
ПКУВ-5.2 Способен осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы разрабатывать, и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности			
3	5		Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
2	2		Ландшафтная архитектура в градостроительстве
1	1		Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
1	1		Техногенные территории и нарушенные ландшафты
1	1		Технологии защиты ландшафтов
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	3		Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
4	5		Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		РВКР

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки конкретного вида градостроительной документации					
ПКУВ-3.2 Способен проводить исследования и изыскания, необходимые для разработки градостроительной документации					
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	презентация



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методологию стратегического планирования развития территорий поселений и градостроительного проектирования;- принципы формирования инженерно-транспортной инфраструктуры территорий и поселений- принципы оценки качества территориально-пространственной среды поселения;	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	подготовленная по выбранному объекту
Уметь: Уметь:- получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в области градостроительства;- использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию, современные средства информационных и информационно-коммуникационных технологий в области градостроительства для получения необходимых сведений;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками анализа оценки имеющихся ресурсов и условий, необходимых для реализации исследований для разработки градостроительной документации;- навыками подготовки запросов на предоставление ресурсов, необходимых для исследований и изысканий для разработки градо	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительной документации;- навыками изысканий необходимых для разработки градо строительной документации, анализа, прогноза, моделирования, эксперимента по согласованию с руководством;- навыками составления обзоров и отчетов по результатам проведенных исследований для разработки градо строительной документации по установленным требованиям.					
ПКУВ-4: Способен анализировать и проводить экспертную оценку объектов градостроительной деятельности в области ландшафтной архитектуры					
ПКУВ-4.2 Способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;- на научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;- систему источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники; - институциональную организацию градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в РФ;- права и обязанности эксперта сферы градостроительной деятельности;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация подготовленная по выбранному объекту



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;- методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности;- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;- систему факторов природной и техногенной опасности территории, и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности;- методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками в градост</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
роительстве:- содержание системы уязвимости объектов градост роительства от внешних воздействий и связанных с этим рисков;- методы и приемы анализа и оценки рисков в г радостроительно й деятельности;- методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к градостроительст ву;					
Уметь: Уметь:- анализировать и оценивать риски в градостроительно й деятельности;- находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для прогнозирования природно- техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемым объектам градост роительной деятельности;- прогнозировать п риродно- техногенную опасность, внешние воздействия для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостр оительной деятельности с использованием методов, приемов и средств, соответствующих установленным требованиям;- использовать инф ормационно-комм уникационные	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>технологии в профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований по прогнозированию природно-техногенной опасности, внешних воздействий, управления рисками для оценки качества и экспертизы применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;- получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований по прогнозированию природно-техногенной опасности, внешних воздействий, управления рисками для оценки качества и экспертизы применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;- оформлять документацию по результатам работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;</p>					
<p>Владеть: Владеть:- навыками предварительного анализа имеющейся</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности), включая результаты экспертных исследований;-</p> <p>навыками определения параметров, методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности;-</p> <p>навыками определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ;-</p> <p>навыками инициирования дополнительных действий по сбору или уточнению сведений об объекте градостроительной деятельности в случае необходимости;-</p> <p>навыками определения критериев оценки свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности;-</p> <p>навыками исследования на</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>основании системы критериев информации об объекте экспертизы (объекте градостр оительной деятельности) для принятия решений по оценке свойств и качеств объекта исследования;- навыками оценки свойств и качеств объекта исследования (объекта градостр оительства), включая анализ рисков, с учетом собранной информации, выбранных методов оценки и результатов анализа;- навыками комплексного анализа объекта г радостроительств а на основе сформированных параметров;- навыками фиксации и систематизации информации по результатам работ по оценке качества и безопасности создаваемых (рек онструируемых, ремонтируемых) объектов градост роительства для формирования итоговой экспертной оценки в установленной форме;- навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градост роительной деятельности в соответствии с установленными требованиями, в том числе экспертного заключения;- навыками</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
представления пояснений и документации ответственным лицам (заключение эксперта по объекту исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки) ответственным лицам (представителям органов и организаций, имеющих законную заинтересованность в документации, подготовленной по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки);- навыками согласования документации по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительства с ответственными лицами.					
ПКУВ-4: Способен анализировать и проводить экспертную оценку объектов градостроительной деятельности в области ландшафтной архитектуры					
ПКУВ-4.3 Способен вести экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности и согласовывать с заинтересованными лицами в установленном порядке документацию, подготовленную по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительной деятельности					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;- научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация подготовленная по выбранному объекту



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>градостроительной деятельности;- систему источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники; - институциональную организацию градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в РФ;- права и обязанности эксперта сферы градостроительной деятельности;- состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;- методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности;- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>деятельности;- систему факторов природной и техногенной опасности территории, и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности;- методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками в градостроительстве:- содержание системы уязвимости объектов градостроительства от внешних воздействий и связанных с этим рисков;- методы и приемы анализа и оценки рисков в градостроительной деятельности;- методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к градостроительству;</p>					
<p>Уметь: Уметь:- нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;- научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;- систему источников информации в сфере градостроительной</p>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>деятельности, включая патентные источники; - институциональную организацию градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в РФ;- права и обязанности эксперта сферы градостроительной деятельности;- состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;- методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности;- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;- систему факторов природной и техногенной опасности территории, и внешних</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
воздействий применительно к градостроительно й деятельности;- методы, приемы и средства прогнозирования природно- техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками в градост роительстве:- содержание системы уязвимости объектов градост роительства от внешних воздействий и связанных с этим рисков;- методы и приемы анализа и оценки рисков в г радостроительно й деятельности;- методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к градостроительст ву;					
Владеть: Владеть:- навыками предварительного анализа имеющейся информации об объекте экспертизы (объекте градостр оительной деятельности), включая результаты экспертных исследований;- навыками определения методов, методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки объектов градост роительной деятельности;- навыками определения параметров анализа и оценки	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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ;-</p> <p>навыками инициирования дополнительных действий по сбору или уточнению сведений об объекте градостроительной деятельности в случае необходимости;-</p> <p>навыками определения критериев оценки свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности;-</p> <p>навыками исследования на основании системы критериев информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности) для принятия решений по оценке свойств и качеств объекта исследования;-</p> <p>навыками оценки свойств и качеств объекта исследования (объекта градостроительства), включая анализ рисков, с учетом собранной информации, выбранных методов оценки и</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>результатов анализа;- навыками комплексного анализа объекта градостроительства на основе сформированных параметров;- навыками фиксации и систематизации информации по результатам работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительства для формирования итоговой экспертной оценки в установленной форме;- навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями, в том числе экспертного заключения;- навыками представления пояснений и документации ответственным лицам (заключение эксперта по объекту исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки) ответственным лицам (представителям органов и организаций, имеющих законную заинтересованность в документации, подготовленной по результатам исследований,</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки);- навыками согласования документации по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительства с ответственными лицами.					
ПКУВ-5: Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности					
ПКУВ-5.1 Способен планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности и разрабатывать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки					
Знать: Знать:- нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;- систему источников информации базы данных научных, в том числе, технических и технологических новаций в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники;- субъекты и объекты градостроительной деятельности в РФ;- системы и методы проектирования, создания (реконструкции, ремонта) и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем и сетей, материалов, изделий и конструкций, оборудования и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация подготовленная по выбранному объекту



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технологических линий;- методы и приемы проектирования локальных нормативных правовых актов и нормативно- технических документов;- систему понятий, требований, методов разработки и реализации инженерной инфраструктуры городского хозяйства, строительных конструкций, инженерных систем и сетей, элементов в составе объектов градостроительно й деятельности;- систему производства строительных, монтажных работ, связанных с созданием (реконструкцией, ремонт) объектов градост роительной деятельности;- систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительно й деятельности;- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для гр адостроительной деятельности, включая автомати зированные информационные и телекоммуника ционные системы;- нормат ивно-технические,					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;- систему нормирования внешних воздействий, моделирования, численного (математического) анализа в градостроительной деятельности-методы выполнения прикладных экспериментальных и теоретических исследований применительно к сфере градостроительной деятельности;- факторы, влияющие на повышение производительности труда исполнителей и эффективности экспертно-аналитических исследований;					
Уметь: Уметь:- определять методы исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки для оценки качества, и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;- определять параметры и критерии оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности;- устанавливать принципы формирования расчетных схем, методы моделирования и численного	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>анализа, требования к проведению исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности;- планировать проведение изысканий, исследований и испытаний для целей оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;- анализировать и оценивать риски выполнения работ по изысканиям, исследованиям и испытаниям для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;- находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для планирования исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности и для разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических организационных, методических, информационных документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым,</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;- устанавливать значимые свойства хода работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности и их результатов;- разрабатывать документацию сферы регламентации деятельности по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с утвержденными нормами и правилами;- анализировать и оценивать риски, влияющие на создаваемые (реконструируемые, ремонтируемые, эксплуатируемые) объекты градостроительной деятельности, для целей оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности;- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;- получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для гр</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>адостроительной деятельности;- систематизировать нормы и описания в сфере градостроительной и экспертно-аналитической деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</p> <p>Владеть: Владеть:- навыками определения методологии производства работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с заданием;- навыками определения необходимых видов исследований в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с целями работ;- навыками определения необходимых ресурсов для исследований в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с целями работ;- навыками определения на основании установленных целей и определенных ресурсов критериев отбора исполнителей работ (группы</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
исполнителей, экспертных фокус-групп) по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности;- навыками отбора исполнителей работ (группы исполнителей, экспертных фокус-групп) для проведения оценки качества и экспертизы применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности на основании установленных критериев;- навыками подготовки и представления на утверждение ответственному руководителю плана-графика проведения работ по оценке качества и экспертизы в отношении объекта градостроительной деятельности;- навыками определения потребности в локальном правовом и нормативном техническом регулировании сферы оценки качества и экспертизы применительно к градостроительной деятельности;- навыками сбора информации для анализа с целью определения значимых свойств процессов или объектов приложения работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности для их					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>регламентации;- навыками систематизации норм и описаний, регламентирующ их деятельность по производству работ сферы оценки качества и безопасности объектов градост роительной деятельности;- навыками оценки потенциальной эффективности внедрения сформ улированных норм и описаний сферы оценки качества, и безопасности создаваемых (рек онструируемых, ремонтируемых) объектов градост роительной деятельности;- навыками оформления проектов нормативных правовых актов и нормативно- технических документов по вопросам оценки качества и безопасности объектов градост роительной деятельности в установленном порядке;- навыками согласования проектов нормати вно-технических и нормативных правовых актов по вопросам оценки качества и безопасности объектов градост роительной деятельности с за интересованными сторонами в установленном порядке.</p>					
ПКУВ-5: Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности					
ПКУВ-5.2 Способен осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы\и\и разрабатывать, и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты РФ, руководящие	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация подготовленная по выбранному объекту



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности-научную организацию труда;- способы повышения эффективности работ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда в сфере градостроительной деятельности;- научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;- систему источников информации в области градостроительной деятельности, включая патентные источники;- субъекты и объекты градостроительной деятельности в РФ;- систему производства строительных, монтажных работ, связанных с созданием (реконструкцией, ремонтом) объектов градостроительной деятельности;- систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, иных элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности;- современные средства					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;- стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке, оформлению и хранению технической документации сферы градостроительной деятельности;- систему нормирования внешних воздействий, моделирования, численного (математического) анализа в градостроительной деятельности;- методы выполнения прикладных экспериментальных и теоретических исследований применительно к сфере градостроительной деятельности;- метрологию, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений применительно к градостроительной деятельности;- методы численного анализа и математической обработки данных;- методы и приемы анализа и оценки рисков, необходимых для					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выполнения работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;					
Уметь: Уметь: - организовывать и координировать работы по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;- обеспечивать соблюдение требований охраны труда при выполнении работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, требований технических регламентов и инструкций;- принимать самостоятельные решения по комплектованию групп исполнителей (экспертных фокус-групп) и организации работы исполнителей по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности;- осуществлять оценочный анализ сведений о производстве работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>деловых процессах и отдельных операциях, их результатах;- обрабатывать изменения в плане проекта при выполнении работ по оценке качества и безопасности создаваемых (рек онструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градост роительной деятельности;- анализировать и оценивать риски, влияющие на создаваемые (рек онструируемые, ремонтируемые, эксплуатируемые) объекты градостр оительной деятельности для целей оценки качества и экспертизы в град остроительной деятельности применительно к создаваемым (рек онструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градос троительной деятельности;- анализировать и исследовать информацию, необходимую для технического и ор ганизационно-методического руководства деятельностью по оценке качества и экспертизе для гр адостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы;- использовать инф ормационно-комм уникационные технологии в профессионально й деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизы для гр адостроительной деятельности;-</p>					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;					
Владеть: Владеть: - навыками постановки задач в рамках выполнения работ по оценке качества и безопасности объектов градостроительной деятельности на основании плана-графика производства работ;- навыками обсуждения с исполнителем (исполнителями) технических и методических особенностей выполнения работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности;- навыками определения параметров контроля хода, качества исполнения работ и соблюдения установленных требований по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;- навыками ведения мониторинга оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности в целях контроля хода производства работ по проведению	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оценки качества и экспертизе для градостроительной деятельности;- навыками организации сбора результатов мониторинга, соответствия документов по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности в целях подтверждения их соответствия установленным требованиям;- навыками оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности на основании определенных параметров;- навыками разработки и реализация корректирующих мер на основании оценки результатов мониторинга работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;- навыками организации обратной связи с исполнителями работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности.					
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений					
Знать: Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация подготовленная по выбранному объекту
Уметь: Уметь: - соотносить главное и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	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
второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности;			ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время					
Знать: Знать: - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы					
Знать: Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация подготовленная по выбранному объекту
Уметь: Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:-	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками определения реалистических целей профессион ального роста.	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда					
Знать: Знать: - основы планирования профессионально й траектории с учетом особенностей как профессионально й, так и других видов деятельности, и требований рынка труда;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация подготовленная по выбранному объекту
Уметь: Уметь: - расставлять приоритеты профессионально й деятельности и способы ее совер шенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональны х задач;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- навыками определения реалистических целей профессион ального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата					
Знать: Знать: - основы планирования профессионально й траектории с учетом особенностей как профессионально й, так и других видов деятельности и требований рынка труда;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	презентация подготовленная по выбранному объекту
Уметь: Уметь: - подвергать критическому анализу продланную работу;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическо е применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками определения реалистических целей профессион ального роста.	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	

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

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Привести классификацию населенных мест и их основные классификационные признаки.
2. Дать понятие планировочной структуры, охарактеризовать функциональную организацию территорий поселений.
3. Привести факторы, влияющие на выбор места под застройку, требования, предъявляемые к территории.
4. Дать понятие «розы ветров». Принцип построения
5. Дать характеристику форм размещения плана города.
6. Указать принцип функционального зонирования территорий городов.
7. Привести системы застройки микрорайонов.
8. Понятие жилого района, микрорайона. Границы, площадь, численность жителей.
9. Строительное зонирование жилых районов.
10. Дать определение перспективной численности населения города. Принцип расчета проектного баланса населения.
11. Суть ступенчатой системы обслуживания населения.
12. Понятие красной линии и линии застройки территории.
13. Расчет численности населения и жилой площади микрорайона.



14. Расчет вместимости и площади участков школ и детских дошкольных учреждений.
15. Назвать требования к размещению детских садов – яслей, решение их генеральных планов, зонирование, благоустройство и озеленение.
16. Привести требования к размещению школ, решение их генеральных планов, зонирование, благоустройство и озеленение.
17. Назвать требования к ориентации зданий детских садов и школ на площадке.
18. Указать требования к размещению парка (сада) жилого микрорайона.
19. Привести приемы размещения торговых учреждений в структуре микрорайонов.
20. Расчет и требования к размещению сооружений для хранения транспортных средств.
21. Расчет и требования к размещению площадок культурно-бытового обслуживания микрорайона.
22. Выбор типов жилых зданий.
23. Размещение жилых зданий с учетом санитарно-гигиенических требований.
24. Указать приемы благоустройства озелененных дворов, образованных группами жилых зданий.
25. Дать характеристику транспортной инфраструктуры города. Система дорог.
26. Привести примеры поперечных профилей улиц и дорог.
27. Принцип организации движения транспорта в микрорайоне. Проезды и пешеходные пути.
28. Указать приемы озеленения города.
29. Привести приемы трассировки и размещения подземных инженерных сетей в структуре микрорайона.
30. Охарактеризовать технико-экономические показатели проекта жилого микрорайона.

Контрольные вопросы и задания к экзамену

Примерный перечень вопросов к экзамену



1. Понятие градостроительство.
2. Понятие архитектура.
3. Понятие урбанизация. Основные этапы развития урбанизации как всемирно - исторического процесса. Понятие «ложная урбанизация».
4. Градостроительство стран Древнего мира
5. Градостроительство в Античном мире.
6. Градостроительство в средние века в эпоху Возрождения.
7. Градостроительство Европы в XIX, начале XX веков
8. История развития градостроительного планирования в России и за рубежом.
9. Характеристика роли городов в развитии общества. Понятие города как формы расселения.
10. Классификация населенных мест. Формы и виды расселения.
11. Планировка населенных мест как область научной и практической деятельности человека
12. Связь градостроительства со смежными областями знаний; основные проблемы и задачи градостроительства.
13. Особенности градостроительства при капиталистических и социалистических методах ведения хозяйства.
14. Основные цели, задачи и понятие о районной планировке.
15. Виды районных планировок, их место в градостроительстве.
16. Принципы экономического районирования территории России.
17. Проблемы экономического районирования России.
18. Понятие внешнего расселения.



19. Городские системы. Иерархическая организация.
20. Понятие города. Город как система в большой системе городов.
21. Градообразующие факторы. Градообразующая база города.
22. Цикличность территориально - планировочного развития города.
23. Понятие о планировочной структуре города, ее основные элементы.
24. Факторы, определяющие тип планировочной структуры города.
25. Функциональное зонирование городской территории.
26. Планировочная структура города.
27. Общественные центры городов.
28. Транспортная система города.
29. Основные требования к формированию городской транспортной сети
30. Геометрические схемы улично-дорожной сети сложившихся городов.
31. Организация системы культурно-бытового обслуживания.
32. Факторы и требования, определяющие планировку и застройку градостроительных объектов
33. Характеристика функциональных особенностей планировочной организации микрорайонов
34. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к планировке и застройке поселений.
35. Противопожарные требования к жилой застройке.
36. Архитектурно-композиционные особенности застройки жилых районов и микрорайонов
37. Особенности различного композиционного размещения домов.



38. Основные системы и приемы застройки жилых районов и микрорайонов.
39. Важнейшие принципы организации застройки жилых районов и микрорайонов.
40. Понятие о городском промышленном районе.
41. Зонирование промышленного района, баланс их территории.
42. Категории городских промышленных районов. Система размещения промышленности в городе.
43. Важнейшие принципы размещения городских промышленных районов.
44. Планировка и застройка городских промышленных районов.
45. Промышленный транспорт.
46. Санитарная классификация предприятий и производств, санитарно-защитные зоны.
47. Благоустройство и озеленение территорий в поселениях.
48. Система озеленения города.
49. Основные элементы внешнего благоустройства поселений.
50. Наиболее распространенные малые архитектурные формы и их размещение.
51. Особенности и регламенты размещения гаражей.
52. Подходы к размещению спортивных сооружений в поселении.
53. Наружное освещение городских территорий.
54. Вертикальная планировка территории поселений. Инженерная подготовка территории.
55. Принципы и подходы к организации стока поверхностных вод.
56. Подземное инженерное оборудование поселений. Подземная урбанистика и ее экологическая роль.



57. Виды дренажей и область их применения в поселении.
58. Экологические проблемы крупного города. Виды и источники загрязнения в поселениях.
59. Градостроительные методы решения экологических проблем.
60. Основные принципы санитарного благоустройства территории поселений.
61. Подходы и проблемы обезвреживания и переработки отходов в поселениях.
62. Структурные элементы системы озеленения поселения.
63. Благоустройство и оборудование озелененных территорий в поселениях.
64. Охрана памятников истории, культуры и природы в городах.

Тематика контрольных работ для студентов ЗФО

Контрольная работа на тему “Анализ современной градостроительной планировочной структуры поселения и предложения по ее совершенствованию на перспективу»

(по выбору студента, но желательно – того поселения, где студент фактически проживает на данный момент, но только не г. Москва, ввиду ее сложности).

Контрольная работа состоит из следующих разделов:

1. Анализ современной планировочной структуры самого поселения и внешнего для него района расселения (в пределах административного района).

2. Обоснованные предложения по совершенствованию планировочной структуры поселения на перспективу (горизонт прогноза -25 лет).

В **первом разделе** выполняется анализ современного состояния планировочной структуры поселения и внешнего для него района расселения по основным отраслям жилищно-коммунального, промышленного, транспортного, социально- культурного и рекреационно-природоохранного комплекса поселения. Данные, необходимые для характеристики и описания современной планировочной структуры поселения на настоящее время, приводятся в задании или содержатся в лекционном материале.

Во **втором разделе** на основе анализа существующего положения и исходя из принятых нормативных показателей, студент определяет основные направления совершенствования планировочной структуры поселения.

Каждому студенту для выполнения контрольной работы выдается индивидуальное задание, которое оформляется в таком виде:



Задание №

на контрольную работу по градостроительству и основам архитектуры

А. Перечень характеристик современной планировочной структуры поселения, в котором фактически проживает студент, с указанием вариантов ее описания, примеров расчета ряда количественных параметров, способов схематического изображения элементов планировочной структуры в целом и по отдельным ее составляющим.

Б. Исходные данные к контрольной работе (современные нормативные и фактические средние параметры, отражающие различные аспекты планировочной структуры поселений в РФ) для количественного и качественного анализа планировочной структуры поселения и внешнего относительно него расселения.

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. Анализ современной планировочной структуры самого поселения и внешнего для него района расселения (в пределах административного района).

1. Для характеристики системы внешнего расселения (относительно выбранного студентом для анализа поселения) необходимо использовать следующие варианты описания:

А) дисперсная система внешнего расселения с главным центром (каким именно – привести название поселения). Если внешнее расселение вокруг данного центрального поселения неравномерно распределяется по сторонам света, указать, где оно есть, а где отсутствует. Например, «на север от поселения N дисперсное расселение отсутствует, а в направлении на юг и юго-восток особенно сгущается».

Б) централизованная система внешнего расселения (если поселение находится вблизи другого крупного центра, например, Москвы), которая сильно «искажает» внешнее расселение более мелких городов.

В) групповая система внешнего расселения (наличие нескольких приблизительно равных по численности населения поселений, объединенных в систему различными взаимосвязями – трудовыми, культурно- бытового обслуживания, рекреационными и пр. Выделить в этом случае основные причины ее возникновения в данном районе (например, на базе разработки какого-либо месторождения полезных ископаемых или размещения промышленных предприятий близкого отраслевого профиля, или развитие сети рекреационных поселений на базе хороших природных ресурсов и в сходных по транспортной доступности условиях и т.д.).

Г) очаговая система внешнего расселения (характерна для слабоосвоенных территорий, удаленных от крупных центров расселения, или находящихся на периферии района расселения).

2. Нарисовать схематично и охарактеризовать ФОРМУ РАССЕЛЕНИЯ во внешнем для выбранного поселения районе:

Условные знаки для схемы внешнего расселения:



- крупные (или большие) поселения городской формы расселения;
- средние поселения городской формы расселения;
- малые поселения городской формы расселения;
- поселения сельской формы расселения;
- поселения смешанной (сближенной) формы расселения;
- основные автодороги;
- ж/д пути сообщения;
- основные водоемы и водотоки;

Варианты характеристики внешнего расселения:

- а) преимущественно городское расселение;
- б) преимущественно сельское расселение;

в) смешанное расселение, сочетающее в почти равных долях А) и Б) или имеющее смешанные черты, не позволяющие отнести его к первым двум формам расселения.

3. Характеристика внутригородского расселения и его планировочной структуры.

А) Охарактеризовать основной тип сложившегося внутригородского расселения Вашего поселения как:

- а) поселковый; б) городской;
- в) межселенный.

Б) Схематично нарисовать план Вашего поселения, выделив на нем следующие

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ и обозначив их следующими условными знаками:

- а. зона (ы) центра поселения;
- б. жилая зона (зоны) поселения;



- в. производственная зона (зоны) поселения;
- г. зона (ы) отдыха - рекреационная зона (зоны) поселения;
- д. коммунально-складская зона (зоны) поселения;
- е. санитарно-защитная зона (зоны) поселения;
- ж. другие функциональные зоны, если они имеются.

В) Дать характеристику сложившегося функционального зонирования Вашего поселения, употребив такие варианты определения, как:

- параллельное расположение основных функциональных зон;
- перпендикулярное расположение функциональных зон;
- расчлененное расположение функциональных зон;
- чересполосное или хаотичное расположение функциональных зон.
- иное, если Вы его видите в своем поселении.

Г) Охарактеризовать в целом планировочную структуру Вашего поселения, выбрав из приведенных ниже вариантов ее описания:

1. закрытая структура («заперта» со всех сторон какими-то преградами, которые нужно «перешагивать» в случае дальнейшего расширения территории поселения);
2. открытая планировочная структура;
3. статичная планировочная структура;
4. динамичная планировочная структура;
5. компактная планировочная структура (вся территория поселения имеет единый, не расчлененный массив размещения);
6. расчлененная структура (указать, чем она разбита на части – естественными и (или) искусственными, антропогенными, преградами и препятствиями. Например – овраги, реки, холмы или горы, ж/дорожные пути, особо охраняемые природные объекты, запретные зоны и



др.).

7. рассредоточено - централизованная планировочная структура (с компактным расположением отдельных частей города около одного основного жилого массива);

8. рассредоточено-групповая планировочная структура (образованная разрозненными равновеликими функциональными зонами);

9. рассредоточено-линейная планировочная структура.

4. Характеристика застройки поселения по его этажности и возрасту.

Для выполнения этого задания предлагается приблизительно оценить в %% соотношение видов застройки в Вашем поселении (если оно имеет несколько районов, то по отдельным жилым районам) по этажности и по времени постройки (по возрасту), заполнив для этого следующие таблицы:

Таблица 1. Примерное соотношение вида застройки по этажности в жилой зоне поселения N

Поселение или его жилой район №...	Виды застройки по этажности, %%				
	Высотная застройка (более 15 этажей)	Многоэтажная застройка (более 5 этажей)	Среднеэтажная застройка (4-5 этажей)	Малоэтажная застройка (2-3 этажа)	Усадебная застройка (1-2 этажа)
1					
2					
3					
...					

Таблица 2. Примерное соотношение вида застройки по возрасту в жилой зоне поселения N

Поселение или его жилой район №...	Виды застройки по возрасту, %%					
	Историческая застройка (старше 100 лет)	Первая советская застройка (до 1945)	Послевоенная застройка (сталинская)	Застройка времени первых пятиэтажек (хрущобы)	Застройка 60-х 80-х годов	Новейшая застройка (после 1991 г.)



1						
2						
3						
...						

5. Характеристика планировочного районирования поселения

Дать описание планировочного районирования Вашего поселения, выявив следующие его элементы:

1. Наличие и количество планировочных (городских) районов (или их отсутствие);
2. Наличие в планировочных (городских) районах жилых, промышленных либо промышленно-селитебных районов и их количество (или их отсутствие);
3. Количество микрорайонов в жилых районах (или их отсутствие);
4. Количество жилых групп в микрорайонах поселения (или их отсутствие).

6. В заключение описать выявленную современную планировочную структуру, ответив на следующие вопросы:

А) Делится ли поселение на планировочные (городские) районы, жилые районы, микрорайоны, а те в свою очередь – на жилые группы, сколько их и как они расположены относительно административного центра поселения?

Б) Расположены ли различные функциональные зоны Вашего поселения в пешеходной доступности друг от друга, или они связаны общественными видами транспорта? Насколько удобно они связаны между собой? Какие имеются недостатки в транспортной связности различных частей поселения?

В) Совпадает ли центр жилого района поселения с городским центром или в поселении сформировалась система общественных центров микрорайонного и общегородского значения?

Г) Достаточно ли равномерно расположены зоны отдыха и озелененные территории относительно жилой зоны (жилых зон) поселения?

Д) Все ли жилые районы имеют санитарно-защитные зоны от вредных производственных (и иных) объектов? Какие районы поселения имеют плохие экологические условия в результате просчетов в планировке территории поселения?



1. Ответив на поставленные в Разделе 1 вопросы, напишите, что, по Вашему мнению, необходимо сделать в перспективе для улучшения планировочной структуры Вашего поселения, исходя из возможностей конкретной территории и выявленных Вами недостатков в ней.

Используйте для этого термины, нормативы и варианты характеристик планировочной структуры из лекционного курса и из материалов контрольной работы, приведенных выше.

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 написанию реферата

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

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

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования. При оценке реферата используются следующие критерии:
 - новизна текста;
 - обоснованность выбора источника;
 - степень раскрытия сущности вопроса;
 - соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:



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

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

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

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

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний на экзамене

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

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

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

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

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

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

Отметка **«неудовлетворительно»** - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет



практические работы.



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
712.3(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Ландшафтная архитектура в градостроительстве» : 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. - 39 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2100053055. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 6-7 (13 назв.)	http://lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2100053055
574(07) Э 40 Экология городской среды : учеб. пособие / [сост.: Г.Г. Козменко, Д.Д. Кулова]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2009. - 168 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2000046293. - Режим доступа: регистрация в ЭИОС. - Библиогр.: с. 165 (16 назв.). - ISBN 978-5-91692-012-3	http://lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2000046293
711(07) М 54 Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Градостроительство и нормативно-правовая база 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 Темзоков А.К. - Майкоп : Б/и, 2020. - 24 с. - Библиогр.: с. 7-8 (14 назв.)	http://lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2100053049&DOK=0BBC2D&BASE=0007AA
711(07) М 54 Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине "Основы градостроительства и планировка населенных мест" [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02. Землеустройство и кадастры / Минобрнауки России, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском ; [составители: Щербатова Т.А., Щербатов И.В]. - Яблоновский : Б.и., 2017. - 17 с. - Библиогр.: с. 15-17 (57 назв.)	http://lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2100054190&DOK=097091&BASE=0007AA

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
712.3(07) М 54 Методические рекомендации по производственной практике : по направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура (профиль подготовки бакалавров "Ландшафтное строительство") / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Экол. фак., Каф. ландшафт. архитектуры и лес. дела ; [сост.: Н.А. Трушева, М.И. Уджуху]. - Майкоп : Знак, 2014. - 37 с. - Прил.: с. 35. - Библиогр.: с. 36-37 (15 назв.)	http://lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2100002387&DOK=039E82&BASE=0007AA
721(07) М 54 Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений" для специальности 270102 "Промышленное и гражданское строительство" очной и заочной формы обучения / Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост.: Р.Т. Кушу, М.К. Хуранов]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2012. - 24 с. - Прил.: с. 23. - Библиогр.: с. 22 (22 назв.)	http://lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2000048375&DOK=036CD2&BASE=0007AA
711(07) М 54 Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине "Основы градостроительства и планировка населенных мест" [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02. Землеустройство и	http://lib.mkgту.ru:8002/libdata.php?id=2100054190&DOK=097091&BASE=0007AA



Название	Ссылка
кадастры / Минобрнауки России, Фил. ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т в пос. Яблоновском ; [составители: Щербатова Т.А., Щербатов И.В]. - Яблоновский : Б.и., 2017. - 17 с. - Библиогр.: с. 15-17 (57 назв.)	

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znaniy.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniy.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= eLIBRARY.RU](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=eLIBRARY.RU) : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> 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://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source> . - 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/> Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. <http://www.oxfordjournals.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://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source>. - 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://www.nature.com/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. [/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya](http://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya) 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. <http://flowerlib.ru/news/>



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

Курс предполагает как аудиторную (лекции и лабораторные занятия), так и самостоятельную работу обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом процесса подготовки, она формирует самостоятельность, познавательную активность обучающихся, вырабатывает практические навыки работы с профессиональной литературой. Задания самостоятельной работы обучающихся выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача самостоятельной работы подготовка к семинарским и практическим занятиям.

На семинарское занятие выносятся основные вопросы темы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо на основе лекций подготовить дополнительные материалы, раскрывающие особенности и направлений решений поставленной проблемы. Тематический план лабораторных занятий, формулировка практических заданий, перечень основной и дополнительной литературы, список тем рефератов призваны помочь обучающимся правильно организовать и выбрать направление самостоятельной работы. Семинарские (практические) занятия, как ведущий вид учебных занятий, составляют базу подготовки бакалавров. Они имеют целью придать прикладной аспект научным знаниям по основным вопросам селекции декоративных работ.

На практических занятиях обучающиеся получают навыки самостоятельного поиска материала, анализа, решения задач и сопоставления статистических данных по проблемам ландшафтного строительства.

Для облегчения подготовки к практическим занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в комплексе и соответствующая изучаемым разделам, а также периодические издания (специализированные журналы и газеты) по изучаемой тематике и ссылки на Интернет- ресурсы.

Основная цель практических занятий – научить обучающихся использовать знания, полученные на лекциях на базе умения самостоятельной работы с литературой и другими источниками.

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
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Компьютерная программа "ГРАНД-Смета" версия "STUDENT" Сублицензионный договор № 33Вл1481с от 13.08.2021 г.
Компьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия
Компьютерная программа nanoCAD PLUS20 умное проектирование Инженерная экосистема АО "Нанософт" для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия
Компьютерная программа для ландшафтного проектирования и дизайна "Наш сад кристалл 10.0" Сетевая версия DiComp Контракт № 7904 от 06.08.2021 г.
Растровый графический редактор GIMP 2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://nab.rfl/ . - 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



Название
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/
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/

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

Название
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://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source . - 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/
Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.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://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1947637/browse?type=source . - 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://www.nature.com/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
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. http://flowerlib.ru/news/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=



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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория 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, Тепловизор RGKTL-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".	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967650 Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967657-Zip Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Компьютерная программа "ГРАНД-Смета" версия "STUDENT" Сублицензионный договор № 33Вл1481с от 13.08.2021 г. Компьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия Компьютерная программа nanoCAD PLUS20 умное проектирование Инженерная экосистема АО "Нанософт" для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия Компьютерная программа для ландшафтного проектирования и дизайна "Наш сад кристалл 10.0" Сетевая версия DiComp Контракт № 7904 от 06.08.2021 г. Растровый графический редактор GIMP 2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия
Помещение для самостоятельной работы: Библиотека ФГБОУ ВО "МГТУ", читальный зал. Здание учебного корпуса.	Справочная и научная литература для освоения дисциплины, рабочие места с компьютерной техникой на 20 чел,	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967650 Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 319086967657-Zip Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Компьютерная программа "ГРАНД-Смета" версия "STUDENT" Сублицензионный договор № 33Вл1481с от 13.08.2021 г. Компьютерная программа ARCHICAD 24 для образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия Компьютерная программа nanoCAD PLUS20 умное проектирование Инженерная экосистема АО "Нанософт" для



Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		образовательных учреждений 16.08.21 г. свободная лицензия Компьютерная программа для ландшафтного проектирования и дизайна "Наш сад кристалл 10.0" Сетевая версия DiComp Контракт № 7904 от 06.08.2021 г.Растровый графический редакторGIMP2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия

