МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 584B07C0339DBE68C78EB54A7DFECB36CE19241C
Владелец: Бутенко Александр Федорович
Действителен: с 10.02.2022 по 06.05.2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____А.Ф. Бутенко

«*31*» *марта* 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.В.13 «Инженерное обустройство территории»

Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Профиль подготовки «Землеустройство»

Факультет «Экономика и управление территориями»

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника - бакалавр

Зерноград-2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённый Министерством науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 г. Приказ № 978.

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 1456.

3. Учебный план профиля «Землеустройство» (год начала подготовки 2022), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № _7__от «_24_» _февраля_2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерное обустройство территории» одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры»
Протокол № _7_от «24» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор А.М. Бондаренко

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерное обустройство территории» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».
Протокол № _5_от «29» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Ж.В. Матвейкина

Разработчик:
канд. техн. наук, доцент В.П. Скворцов

Содержание

с.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ 4
1.1. Цели освоения учебной дисциплины 4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОПВО 4
1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 5
2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 6
2.2. Содержание учебной дисциплины 8
2.2.1. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля 13
2.2.2. Лабораторные занятия 20
2.2.3. Практические занятия 23
2.3. Самостоятельная работа студента 30
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 34
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 36
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств 36
4.2. Примерные темы курсовых проектов/работ 41
4.3. Примерные темы рефератов/эссе 41
4.4. Примерные вопросы к экзамену 41
4.5 Примерные варианты типовых задач по дисциплине 44
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ..... УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 46
5. 1. Основная литература 46
5.2. Дополнительная литература 46
5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы 49
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса 38
5.5 Перечень учебно-методического обеспечения для ..... самостоятельной работы обучающихся 53
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 54
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ..... ПООСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 55
Приложение1Фондоценочныхсредств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Инженерное обустройство территории» являются: формирование у студентов знания основ строительства и эксплуатации объектов инженерного обустройства территории; формирование представления об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией объектов инженерно-транспортной инфраструктуры; формирование навыков применения методов проектирования, использования технических регламентов.

Дисциплина «Инженерное обустройство территории» функционально направлено на решение задач по интеграции на общей методической основе в единый комплекс знаний, необходимых для организации территорий в границах основных функциональных зон населенных пунктов в Российской Федерации

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОПВО

1.2.1. Учебная дисциплина Б1.В.13«Инженерное обустройство территории» относится к базовой части профессионального цикла.

1.2.2. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин
Инженерная геология
Основы землеустройства
Землеустроительное проектирование
Единая система землеустроительной документации

1.2.3. Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:
– Основы градостроительства и планировка населенных мест
- Взаимодействие кадастровых служб и муниципальной власти;
- Обработка данных геодезической съемки;
- Экономическая оценка земли
- выпускная квалификационная работа.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ПК-1	Способен осуществлять сбор и анализ сведений результатов измерений по установлению и уточнению на местности границ, вычисление площадей объектов землеустройства для формирования и описания местоположения объектов землеустройства	ПК-1.2 Способен использовать знания современного развития землеустроительной отрасли; отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ ПК-1.3 Способен выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства	Знать нормативные правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства с учетом отечественного и зарубежного опыта и современных методов (технологии) производства землеустроительных работ Уметь выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства используя поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных Владеть методами и способами сбора и анализа сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства при выполнении землеустроительных работ по установлению и (или) уточнению на местности границ объектов землеустройства
ПК-8	Способен анализировать исходную информацию, хранящуюся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности	ПК-8.1 Использует нормативно-техническую документацию, распорядительные, методические, локальные и правовые акты, законодательства Российской Федерации для регламентации и организации инженерно-геодезических работ	Знать нормативные правовые акты в области инженерно-геодезических изысканий, в том числе трудовое законодательство Российской Федерации Уметь использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного вида инженерно-геодезических работ Владеть методами и способами анализа исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестр
			5
Аудиторные занятия (всего)		**72**	**72**
В том числе:			
Лекции (Л)		36	36
Практические занятия (ПЗ)		18	18
Семинары (С)			
Лабораторные работы		18	18
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**63**	**63**
В том числе:			
Курсовой проект/работа (если предусмотрены)		33	33
проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников,		15	15
подготовка к лабораторным и практическим занятиям,		15	15
СРС в период промежуточной аттестации *(подготовка к экзамену)*		**45**	**45**
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)		**э**	э
ИТОГО:	часов	**180**	**180**
Общая трудоемкость	зач. единиц	**5**	**5**

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Курс 3,4	
			Семестр 6	Семестр 7
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**4**	**12**
В том числе:				
Лекции (Л)		8	2	6
Практические занятия (ПЗ)		4		4
Семинары (С)				
Лабораторные работы		4	2	2
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**155**	**32**	**123**
В том числе:				
Курсовой проект/работа (если предусмотрены)				63
проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников,			16	30
подготовка к лабораторным и практическим занятиям,			16	30
СРС в период промежуточной аттестации *(подготовка к экзамену)*		**9**		**9**
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗО) Экзамен (Э)		**э**		э
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	**180**	**36**	**144**
	зач. единиц	**5**	**-**	**5**

2.2. Содержание учебной дисциплины

№ семестра очно (заочно)	**Наименование раздела дисциплины**	**Содержание раздела**	Код индикатора достижения компетенции
1	2	3	
5 (6,7)	Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Анализ территории и условия пригодности для строительства. Инженерные мероприятия по подготовке территории к строительству. Особые условия инженерной подготовки территории. Инженерные мероприятия для устранения неблагоприятных природных условий и защиты от разрушительных явлений природы: овраги, оползни, сели, карст, сейсмические явления. Осушение и искусственное орошение территории населенных пунктов. Подземные воды, их движение и защита от них. Организация водоемов и береговой линии. Защита от затопления. Рекультивация горных выработок.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-8.1
	Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Цель и основные задачи вертикальной планировки, естественный рельеф и способы его оценки, организация стока поверхностных вод в населенном пункте, методы вертикальной планировки, решение проектных задач средствами вертикальной планировки, определение объемов земляных работ, технико-экономические расчеты.	
	Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Источники водоснабжения, системы водоснабжения - централизованные, групповые, автономные, схемы водоснабжения на закрытых и открытых водных источниках, нормы и режим водопотребления, головные сооружения, водопроводные сети и их характеристики, трассирование водопроводных сетей, зоны санитарной охраны, нормы отвода земель, особенности водоснабжения в сельских населенных пунктах и городах, технико-экономическое обоснование систем и схем водоснабжения,	
	Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик раз-	Системы и схемы канализации, канализационные сети и коллекторы, нормы водоотведения, выбор схемы канализации и трассирование канализационных сетей, высотное проектирование канализационных сетей, очистка сточных	

	работки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	вод, сооружения механической очистки, сооружения естественной и искусственной очистки, размещение очистных сооружений в сельских населенных пунктах и городах, технико-экономические расчеты канализационной сети.	
	Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Источники тепла, тепловые сети, виды топлива, горячее водоснабжение и схемы теплоснабжения, централизованные и автономные системы, нормы расхода, определение тепловых нагрузок, наружные тепловые сети.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-8.1
	Раздел 6. Системы отопления и вентиляции с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Системы отопления зданий, отопительные приборы, вентиляция, кондиционирование воздуха, оборудование и устройство систем вентиляции и кондиционирования	
	Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Общие принципы газоснабжения населенных пунктов, классификация газопроводов, системы и схемы газопроводов, трассирование газопроводов, режимы потребления, расчет потребности.	
	Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Производство электроэнергии, передача и распределение электрической энергии, схемы электроснабжения, потребители электроэнергии, трансформаторные подстанции, определение ожидаемых расчетных нагрузок, трассирование сетей, прокладка силовых кабелей, освещение населенных пунктов. Телефонные кабельные сети. АТС, особенности трассировки прокладки и устройства телефонной кабельной сети.	
	Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Уборка территорий поселений, хозяйственные площадки, нормы накопления, системы сбора и удаления бытовых отходов	

5 (6,7)	Раздел 10. Применение компьютерных информационных систем для ведения кадастра инженерных сетей населенных пунктов с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Геоинформационные технологии и инженерное оборудование территории населенного пункта — системный подход, принципы создания и ведения компьютеризированного кадастра инженерных сетей, мониторинг инженерных сетей населенного пункта, классификатор инженерных сетей, картографическая база данных - состав и ее содержание, послойное отображение картографической информации, требования, предъявляемые к картографической информации, методы ввода информации, семантическая база данных состав и ее содержание, сбор, обработка и хранение информации, проектирование инженерных сетей в населенном пункте на основе ГИС-технологии.	
	Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Взаимосвязь застроенных территорий и городской природы. Понятие ландшафтно-рекреационной территории населенных пунктов. Открытые пространства населенных мест. Удельный вес озелененных территорий. Охрана окружающей среды. Регулирование микроклимата населенных пунктов с помощью зеленых насаждений. Основные мероприятия ландшафтной организации территорий. Градостроительная функция зеленых насаждений. Архитектурно-художественная и эстетическая функции зеленых насаждений. Санитарно-гигиеническая и микроклиматическая функции насаждений. Рекреационная функция зеленых насаждений. Системы озеленения населенных мест. Категории озелененных территорий. Основные нормы проектирования.	
	Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Классификация парков. Особенности внегородских парков. Особенности специализированных парков. Основы проектирования парков. Состав проектной документации. Основные расчеты при проектировании. Ландшафтно-градостроительная оценка территории парка. Функциональное зонирование территории парка. Основные композиционные приемы. Особенности проектирования функциональных зон. Размещение зданий, сооружений и элементов благоустройства на территории парка. Выбор ассортимента и размещения зеленых насаждений. Баланс территории парка. Технико-экономические показатели.	

	Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Разновидности элементов благоустройства. Объемные сооружения. Устройства для оформления озеленения. Ограждения. Элементы планировки рельефа и покрытия земли. Водные устройства. Декоративные устройства. Садово-парковая мебель. Осветительные устройства. Детское игровое оборудование. Коммунально-бытовое оборудование. Визуальные коммуникации. Малые архитектурные формы. Композиции древесно-кустарниковых насаждений. Газоны. Цветники. Вертикальное озеленение. Особенности цветочно-декоративного оформления различных элементов планировочной структуры города. Ассортимент зеленых насаждений.	
	Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Система улично-дорожной сети. Поперечные профили улиц. Принципы проектирования улиц, бульваров, набережных, площадей и скверов. Планировочно-ландшафтная организация участков детских садов, школ, лечебных учреждений, административных зданий, культурно-просветительных и бытовых зданий. Особенности благоустройства и озеленения.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-8.1
	Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Принципы озеленения жилых территорий. Основные архитектурно-планировочные требования благоустройства территорий микрорайонов. Принципы проектирования и размещения детских, спортивных, хозяйственных площадок и площадок для отдыха. Проектирование индивидуальных участков усадебных домов.	

	Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Архитектурно-ландшафтная организация промышленных и коммунально-складских зон. Факторы, влияющие на приемы формирования среды промышленных территорий. Приемы и основные задачи благоустройства и озеленения. Организация мест рекреации на промышленных предприятиях. Схемы озеленения санитарно-защитных зон. Защитные и фильтрующие зеленые насаждения. Водоохранные зоны. Ветрозащитные, снегозащитные и пожарозащитные зеленые насаждения. Особенности подбора зеленых насаждений санитарно-защитных зон.	
5 (6,7)	Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Основы экономики зеленого хозяйства. Перспективное планирование озеленение города. Показатели стоимости озеленения и благоустройства. Расчёт ориентировочной стоимости зеленого строительства. Охрана и содержание городских насаждений. Балансы территорий объектов озеленения. Абсолютные и относительные показатели озеленения и благоустройства: плотность озеленения, плотность покрытий. Расчетные показатели стоимости создания объектов озеленения.	

2.2.1. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля
Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				всего	Формы текущего контроля успеваемости(*по неделям семестра)*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8
5	Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию						Устный опрос
	Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	1	1	4	7	КР
	Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	1	1	4	9	
	Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	1	1	4	9	
	Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	1	1	3	5	

	Раздел 6. Системы отопления и вентиляции с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	1	1	4	5	
	Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	1	1	4	7	
	Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	1	1	4	7	
	Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	1	1	4	5	
	Раздел 10. Применение компьютерных информационных систем для ведения кадастра инженерных сетей населенных пунктов с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	1	0,5	0,5	4	5,5	
	Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	1	0,5	0,5	4	3,5	

	Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	2	1	1	4	7	
	Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	2	1	1	4	13	
	Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	2	1	1	4	15	
	Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	2	1	2	4	13	

	Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	4	1	2	4	14	
	Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	2	1	1	4	11	
	Промежуточная аттестация:	45					экзамен
	Всего:	36	18	18	63	180	

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости(*по неделям семестра)*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	2		32	36	Устный опрос
7	Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 6. Системы отопления и вентиляции с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2	2	2	31	37	Устный опрос кр

	Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 10. Применение компьютерных информационных систем для ведения кадастра инженерных сетей населенных пунктов с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	2			31	33	Устный опрос кр
7	Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	2		2	31	35	Устный опрос кр

	Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию			0	30	30	Устный опрос кр
	9						экзамен
	Всего:	8	4	4	155	180	

2.2.2. Лабораторные занятия
Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4
5	Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р.№ 1 «Основные объекты благоустройства территорий населенных пунктов – парки.»	2
	Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р.№ 2 « Общие принципы проектирования зеленых насаждений»	4
	Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р.№ 3 «Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети н.п.»	4
	Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения	Л.Р.№ 4 «Озеленение и благо устройство жилых территорий.»	4

	мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию		
	Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р. № 5 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон.	4
	ИТОГО:		18

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
6	Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р.№ 1 «Основные объекты благоустройства территорий населенных пунктов – парки.»	0,5
	Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р.№ 2 « Общие принципы проектирования зеленых насаждений»	0,5

	Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р.№ 3 «Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети н.п.»	1
7	Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р.№ 4 «Озеленение и благо устройство жилых территорий.»	1
	Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Л.Р. № 5 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон.	1
	ИТОГО:		4

2.2.3. Практические занятия

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	3	4
5	Модуль №1 Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 1 Инженерные мероприятия по подготовке территории к строительству. Особые условия инженерной подготовки территории. Инженерные мероприятия для устранения неблагоприятных природных условий.	**1**
	Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 2 Вертикальная планировка, естественный рельеф и способы его оценки, организация стока поверхностных вод в населенном пункте, методы вертикальной планировки, решение проектных задач средствами вертикальной планировки, определение объемов земляных работ, технико-экономические расчеты.	**1**
	Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 3 Системы водоснабжения, схемы водоснабжения, технико-экономическое обоснование систем и схем водоснабжения.	**1**
	Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 4 Системы и схемы канализации, канализационные сети и коллекторы, нормы водоотведения, выбор схемы канализации.	**1**
	Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 5 Тепловые сети, виды топлива, горячее водоснабжение и схемы теплоснабжения.	**1**
	Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в земле-	П.З № 6 Принципы газоснабжения населенных пунктов, классификация газопроводов, системы и схемы газопроводов.	**1**

	устройстве и кадастрах		
	Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 7Передача и распределение электрической энергии, схемы электроснабжения, потребители электроэнергии.	**1**
	Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 8 Уборка территорий поселений, хозяйственные площадки, нормы накопления, системы сбора и удаления бытовых отходов. П.З № 9Мониторинг инженерных сетей населенного пункта, классификатор инженерных сетей.	**1** **1**
	Модуль №2 "Озеленение и благоустройство территорий населенных пунктов". Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 1Удельный вес озелененных территорий. Охрана окружающей среды. Регулирование микроклимата населенных пунктов с помощью зеленых насаждений. Основные мероприятия ландшафтной организации территорий.	**1**
	Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 2Классификация парков. Особенности внегородских парков. Особенности специализированных парков. Основы проектирования парков. Состав проектной документации. Основные расчеты при проектировании.	**1**

	Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 3Разновидности элементов благоустройства. Объемные сооружения. Устройства для оформления озеленения. Ограждения. Элементы планировки рельефа и покрытия земли.	**1**
	Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 4Водные устройства.	**1**
	Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 5Садово-парковая мебель. Осветительные устройства. Детское игровое оборудование.	**1**
	Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 6Газоны. Цветники. Вертикальное озеленение. Особенности цветочно-декоративного оформления различных элементов планировочной структуры города.	**1**
	Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий	П.З № 7Принципы проектирования улиц, бульваров, набережных, площадей и скверов.	**1**

	по снижению антропогенного воздействия на территорию		
	Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 8 Особенности благоустройства и озеленения участков детских садов, школ, лечебных учреждений, административных зданий, культурно-просветительных и бытовых зданий.	**1**
	Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 9 Приемы и основные задачи благоустройства и озеленения на промышленных предприятиях. Организация мест рекреации на промышленных предприятиях.	**1**
	Всего		**18**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	2	3	4
7	Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 1 Инженерные мероприятия по подготовке территории к строительству. Особые условия инженерной подготовки территории. Инженерные мероприятия для устранения неблагоприятных природных условий.	**0,5**

	Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 2 Вертикальная планировка, естественный рельеф и способы его оценки, организация стока поверхностных вод в населенном пункте, методы вертикальной планировки, решение проектных задач средствами вертикальной планировки, определение объемов земляных работ, технико-экономические расчеты.	
	Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 3 Системы водоснабжения, схемы водоснабжения, технико-экономическое обоснование систем и схем водоснабжения.	
	Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 4 Системы и схемы канализации, канализационные сети и коллекторы, нормы водоотведения, выбор схемы канализации.	
	Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 5 Тепловые сети, виды топлива, горячее водоснабжение и схемы теплоснабжения.	
	Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 6 Принципы газоснабжения населенных пунктов, классификация газопроводов, системы и схемы газопроводов.	
	Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 7Передача и распределение электрической энергии, схемы электроснабжения, потребители электроэнергии.	
	Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	П.З № 8 Уборка территорий поселений, хозяйственные площадки, нормы накопления, системы сбора и удаления бытовых отходов. П.З № 9Мониторинг инженерных сетей населенного пункта, классификатор инженерных сетей.	

	Модуль №2 "Озеленение и благоустройство территорий населенных пунктов". Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 1Удельный вес озелененных территорий. Охрана окружающей среды. Регулирование микроклимата населенных пунктов с помощью зеленых насаждений. Основные мероприятия ландшафтной организации территорий.	**0,5**
	Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 2Классификация парков. Особенности внегородских парков. Особенности специализированных парков. Основы проектирования парков. Состав проектной документации. Основные расчеты при проектировании.	**0,25**
	Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 3Разновидности элементов благоустройства. Объемные сооружения. Устройства для оформления озеленения. Ограждения. Элементы планировки рельефа и покрытия земли.	**0,25**
	Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 4Водные устройства.	**0,25**
	Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий	П.З № 5Садово-парковая мебель. Осветительные устройства. Детское игровое оборудование.	**0,25**

	по снижению антропогенного воздействия на территорию		
	Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 6Газоны. Цветники. Вертикальное озеленение. Особенности цветочно-декоративного оформления различных элементов планировочной структуры города.	**0,25**
	Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 7Принципы проектирования улиц, бульваров, набережных, площадей и скверов.	**0,25**
	Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 8 Особенности благоустройства и озеленения участков детских садов, школ, лечебных учреждений, административных зданий, культурно-просветительных и бытовых зданий.	**0,25**
	Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	П.З № 9 Приемы и основные задачи благоустройства и озеленения на промышленных предприятиях. Организация мест рекреации на промышленных предприятиях.	**0,25**
	Всего		**4**

2.3. Самостоятельная работа студента
Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
	2	3	4
5	**Модуль 1.** **Инженерное обустройство застроенных территорий** Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 6. Системы отопления и вентиляции с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 10. Применение компьютерных информационных систем для ведения кадастра инженерных сетей населенных пунктов с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	*проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников*	**15**
		подготовка к лабораторным и практическим занятиям,	**16**

	Модуль 2. **Основы озеленения населенных мест** Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	*проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников*	**16**
		подготовка к лабораторным и практическим занятиям,	**16**
ИТОГО часов в семестре:			**63**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
6	**Модуль 1.** **Инженерное обустройство застроенных территорий** Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	*проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников*	**32**
7	Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 6. Системы отопления и вентиляции с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 10. Применение компьютерных информационных систем для ведения кадастра инженерных сетей населенных пунктов с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	*проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников* *подготовка к лабораторным и практическим занятиям,*	**31** **31**

7	**Основы озеленения населенных мест** Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	*проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников*	**31**
		подготовка к лабораторным и практическим занятиям,	**30**
ИТОГО часов в семестре:			**155**

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Очная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4
5	Лекционные занятия	лекция-визуализация	групповое
	Лабораторные занятия	решение практико - ориентированных задач	подгруппой
	Практические занятие	решение практико - ориентированных задач	групповое

Занятия в интерактивной форме в объеме:

– лекционные занятия 4 часа;

– лабораторные занятия 4 часа;

- практические занятия 8.- часа.

Заочная форма обучения

Курс 4 № се-мест-ра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуаль-ные/ групповые)
1	2	3	4
6,7	Лекционные занятия	лекция-визуализация	групповое
	Лабораторные занятия	решение практико - ориентирован-ных задач	подгруппой
	Практические занятие	решение практико - ориентирован-ных задач	групповое

Занятия в интерактивной форме в объеме:

– лекционные занятия 4 часа;

– лабораторные занятия 2 часа;

- практические занятия 2.- часа.
- В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программ-

ных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- - электронная информационно-образовательная среда Института;
- - групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- - групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- - онлайн видеоконференция в Zoom;
- - видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т. д.).
-

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Очная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2		3	4	5	6
5	ТАТ	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-8.1	Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 6. Системы отопления	- письменный опрос		

			и вентиляции с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 10. Применение компьютерных информационных систем для ведения кадастра инженерных сетей населенных пунктов с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом зна-			

			ний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию			
	ПрАт			экзамен	Два теоретических вопроса, задача	30

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (Тат, ПрАт)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2		3	4	5	6
7	ТАТ	ПК-1.2	Раздел 1. Основные принципы организации инженерной подготовки территории населенных пунктов для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздей-	- письменный опрос	78	30

		ПК-1.3 ПК-8.1	ствия на территорию Раздел 2. Схема вертикальной планировки с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 3. Системы водоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 4. Системы канализации с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 5. Системы теплоснабжения с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 6. Системы отопления и вентиляции с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 7. Газоснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 8. Электроснабжение с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 9. Санитарное благоустройство территорий с учетом знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 10. Применение компьютерных информационных систем для ведения кадастра инженерных сетей населенных пунктов с использованием знаний нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Раздел 11. Роль зеленых насаждений в формировании и оздоровлении городской среды. Основы ландшафтной организации населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 12 Основные объекты ландшафтно-рекреационных территорий населенных пунктов – парки с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию			

			Раздел 13 Элементы благоустройства и малые архитектурные формы. Общие принципы проектирования зеленых насаждений с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 14 Озеленение и благоустройство улично-дорожной сети населенных пунктов. Озеленение и благоустройство территорий общественных зданий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 15 Озеленение и благоустройство жилых территорий с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 16 Озеленение и благоустройство промышленных территорий. Организация санитарно-защитных зон с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию Раздел 17 Основы зеленого хозяйства городов. Технико-экономическая оценка озеленения населенных пунктов с учетом знаний о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию			
	ПрАт			экзамен	Два теоретических вопроса, задача	30

Тат – текущая аттестация, ПрАт – промежуточная аттестация

4.2. Примерные темы курсовых проектов/работ

ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1

1. Инженерное обустройство территории населенного пункта
2. Функциональное зонирование парка
3. Размещение основных элементов парка
4. Размещение малых архитектурных форм
5. Размещение различных видов озеленения

4.3. Примерные темы рефератов/эссе

ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1

1. Современные элементы инженерного обустройства территорий.
2. Технология орошения и осушения.
3. Причины, вызывающие оползни.
4. Взаимоотношения леса и среды, строение и жизнь лесных насаждений.
5. Взаимодействие зеленых насаждений и городской среды.
6. Виды санитарно-защитных зон городов.
7. Малые архитектурные формы.
8. Основы зеленого хозяйства городов, охрана и содержание зеленых насаждений.
9. Технология укладки тротуарной плитки.

4.4. Примерные вопросы к экзамену

1. Природные факторы, влияющие на решение архитектурно-планировочных задач. Особые условия инженерной подготовки территории.	ПК-1.2;
2. Основной принцип вертикальной планировки. Понятие уклона.	ПК-1.3;
3.Методы вертикальной планировки. Расчет объема земляных работ. Основной принцип вертикальной планировки. Понятие уклона.	ПК-8.1
4. Вода. Нормы потребления. Коэффициент неравномерности. Системы водоснабжения. Источники воды.	ПК-1.2;
5. Канализационная система и водостоки.	ПК-1.3;
6.Теплоснабжение поселений. Ограждающие конструкции. Расчет теплопередачи конструкции. Тепловые потери здания.	ПК-8.1
7. Кондиционирование воздуха.	ПК-1.2;
8. Газоснабжение поселений. Газопроводные сети.	ПК-1.3;
9. Электроснабжение. Внутренние электросети. Электроснабжение городских предприятий	ПК-8.1
10. Приведите классификацию населенных мест РФ. Перечислите достоинства и недостатки присущие городам-миллионерам?	ПК-1.2;

11.Что лежит в основе градостроительного планирования? Перечислите градообразующие факторы. Дайте определение «планировочной структуры» города. Раскройте понятие «основных функциональных зон» города.	ПК-1.3;
12. Назовите основные центры тяготения вашего города, района. Дайте определение «микрорайона». Проанализируйте достоинства и недостатки квартала и микрорайона.	ПК-8.1
13.Раскройте структуру селитебной территории города. От чего зависит ширина санитарно-защитной зоны? Выделите пять ее основных вариантов.	ПК-1.2;
14. Объясните смысл розы ветров, дайте ее определение и раскройте назначение. Как роза ветров влияет на проектное решение взаимного расположения селитебной и промышленных зон?	ПК-1.3;
15. Какая этажность застройки, по вашему мнению, наиболее благоприятна для вашего города? Каковы причины повышения этажности городской застройки? Сравните достоинства и недостатки зданий малой и повышенной этажности. Каковы причины повышения этажности в больших, крупных и крупнейших городах?	ПК-8.1
16. В чем смысл требования соблюдения условий необходимой инсоляции? Как проектировщики добиваются регулирования ветрового режима?	ПК-1.2;
17. Что может явиться причиной создания неблагоприятных условий городской среды, ее водного и воздушного бассейна? Как можно этому противостоять? Какие градостроительные мероприятия снижают уровень шума?	ПК-1.3;
18. Каковы градостроительные противопожарные мероприятия?	ПК-8.1
19. Дайте определения основных технико-экономических показателей жилой застройки. Объясните, почему для сравнения вариантов планировки застройки применяют количественные показатели. Раскройте основные планировочные приемы.	ПК-1.2;
20. Перечислите основные требования, предъявляемые к качеству воды.	ПК-1.3;
21. Укажите порядок определения норм расхода воды и режимов водопотребления.	ПК-8.1
22. Назовите классификацию систем водоснабжения. Объясните необходимость повторного и оборотного водоснабжения. Объясните необходимость и изложите порядок обработки воды.	ПК-1.2;
23. Назовите и охарактеризуйте основные водоисточники. Опишите схему технологической сети водозаборных сооружений. Перечислите основные типы насосных станций, их предназначение.	ПК-1.3;
24. Дайте характеристику сточных вод. Расшифруйте понятие нормы и режимы водоотведения. Приведите классификацию систем канализации.	ПК-8.1
25. Назовите основные принципы гидравлического расчета трубопроводов. Назовите основные материалы для канализационных трубопроводов, их преимущества и недостатки.	ПК-1.2;
26. Перечислите основные мероприятия по очистке сточных вод и схемы очистных сооружений. Осветите основные вопросы эксплуатации канализационных систем.	ПК-1.3;

27. Каково основное назначение строительной теплотехники? Дайте определение теплоустойчивости и тепловой инерционности ограждения.	ПК-8.1
28. Как определить тепловые потери зданий? Сущность определения «микроклимат помещений»?	ПК-1.2;
29. Дайте определение «вредностей» и «вредных веществ». Что такое «воздухообмен» и «кратность воздухообмена»?	ПК-1.3;
30. Приведите классификацию систем вентиляции. Назовите принципиальные схемы воздухообмена. Какие используются вентиляторы и вентиляционные установки? Как осуществляется выбор системы вентиляции для различных помещений?	ПК-8.1
31. Рабочее давление в газопроводах, используемое в различных сетях. Нормы расхода. Газовые сети. Какие данные должны учитываться при проектировании схем газоснабжения. Классификация систем газоснабжения по назначению. Многоступенчатые системы газоснабжения.	ПК-1.2;
32. Виды электроустановок. Что называется электрической станцией. Что такое приемник электроэнергии, какие они бывают?	ПК-1.3;
33Электрическая сеть. Ее характеристика. Потребители электроэнергии.	ПК-8.1
33. Электроснабжение городских предприятий. Выбор схемы распределения электроэнергии. Схемы распределения электроэнергии. Их виды и характеристика.	ПК-1.2;
34 Предмет, задачи и специфика садово-паркового строительства	ПК-1.3;
35 Классификация садово-парковых объектов	ПК-8.1
36 Виды садово-парковых работ	ПК-1.2;
37 Организация процесса создания садово-парковых объектов	ПК-1.3;
38 Расчет объема земляных работ	ПК-8.1
39 Вертикальная планировка	ПК-1.2;
40.Организация рельефа на нарушенных территориях	ПК-1.3;
41 Организация поверхностного стока вод	ПК-8.1
42Осушение территории	ПК-1.2;
43Орошение территорий и устройство водопровода	ПК-1.3;
44 Освещение территории	ПК-8.1
45 Мероприятия по сохранению ценных насаждений	ПК-1.2;
46 Подготовка почвы	ПК-1.3;
47 Классификация дорожек и площадок	ПК-8.1
48 Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок	ПК-1.2;
49 Типы покрытий для дорожек и площадок	ПК-1.3;
50 Технология устройства дорожек и площадок	ПК-8.1
51 Содержание дорожек и площадок	ПК-1.2;
52 Классификация, назначение, требования к обустройству	ПК-1.3;

53 Искусственные водоемы и гидросооружения	ПК-8.1
54 Содержание водных устройств	ПК-1.2;
55 Классификация и назначение МАФ	ПК-1.3;
56 Малые архитектурные формы и сооружения утилитарного характера	ПК-8.1
57 Малые архитектурные формы декоративного назначения	ПК-1.2;
58 Садово-парковая мебель и оборудование	ПК-1.3;
59 Оборудование спортивных площадок	ПК-8.1
60 Содержание МАФ и оборудования	ПК-1.2;
61 Расположение компонентов озеленения в планировочной структуре застройки. Удаление зелёных насаждений от зданий	ПК-1.3;
62 Посадочные работы, их организация и условия проведения	ПК-8.1
63 Календарные сроки проведения посадки деревьев и кустарников.	ПК-1.2;
64 Технология выполнения посадочных работ	ПК-1.3;
65 Технология посадки крупномерных деревьев и кустарников.	ПК-8.1
66 Классификация газонов	ПК-1.2;
67 Способы устройства газонов	ПК-1.3;
68 Содержание газонов	ПК-8.1
69 Классификация цветников	ПК-1.2;
70 Агротехника устройства цветников	ПК-1.3;
71 Содержание цветников	ПК-8.1
72 Каменистые сады	ПК-1.2;
73 Проект производства работ	ПК-1.3;
74 Приемка-сдача объекта в эксплуатацию	ПК-8.1
75 Правила содержания садово-парковых объектов	ПК-1.2;
76 Инвентаризация на садово-парковых объектах	ПК-1.3;
77 Охрана садово-парковых объектов	ПК-8.1
78 Задачи и права службы строительства по сохранности	ПК-1.3;

4.5 Примерные варианты типовых задач по дисциплине

ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1

1. Используя знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию рассчитать объем водопотребления в селитебной зоне населенного пункта.
2. Осуществляя мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам составить схему водоснабжения населенного пункта на уровне генерального плана города,
3. Используя знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах выполнить трассировку хозяйственно-питьевого водопровода внутри одного квартала секционной застройки.

4. Используя знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию рассчитать объем сточных вод, отводимых от селитебной зоны

5. осуществляя мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам схему водоотведения на уровне генерального плана населенного пункта,

6. Используя знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах выполнить трассировку сетей внутриквартальной канализации

7. Используя знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию разработать , рассчитать количество твердых бытовых

отходов в селитебной зоне

8. Используя знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию рассчитать объем теплопотребления в селитебной зоне населенного пункта

9. Осуществляя мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам разработать схему теплоснабжения на уровне генерального плана населенного пункта

10. Используя знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах выполнить трассировку тепловых сетей внутри одного квартала секционной застройки.

11. Используя знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию рассчитать объем газопотребления в селитебной зоне населенного пункта.

12. Осуществляя мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам разработать схему газоснабжения на уровне генерального плана населенного пункта

13. Используя знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах выполнить трассировку газопровода внутри одного квартала секционной застройки.

14. Используя знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию рассчитать объем электропотребления в селитебной зоне населенного.

15. Осуществляя мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам разработать схему электроснабжения на уровне генерального плана населенного пункта.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. 1. Основная литература

№ п\п	№ семест-ра Очное (заоч-ное)	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	7(9)	Погодина Л.В.	Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: Учебник.–3-е изд.– – 476с.	М.:Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013	1	10	1
2	7(9)	Дрогицкая О.Р.	Инженерное обустройство территории : учебник для студ. учреждений высш. образования(Бакалавриат)256 с. -. - Библиогр.: с.248-250. -	- М. : Академия, 2018	1,2	2	
3	7(9)	Ковязин В. Ф.	Инженерное обустройство территорий учебник для студ. учреждений высш. образования(Бакалавриат) 480 с https://e.lanbook.com/book/168812	СПб-Москва-Краснодар Издательство "Лань",2021	1,2	+	+

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	№ се-мест-ра Очное (заоч-ное)	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	2	4	5	7	8
1	7(9)	В.Э. Бакутис, В.А. Бутягин, Л.Б. Лунц	Инженерное благоустройство городских территорий. Учеб для вузов.– 225 с.	М.:Издательство литературы по строительству, 1971 г.	1		1
2	7(9)	И.А.Николаевская, Л.А.	Инженерные сети и оборудование тер-	М.: Издательский центр	1		1

		Горлопанова, Н.Ю.Морозова; Под ред. И.А. Николаевской	риторий, зданий и стройплощадок: Учебник для сред.проф.образования. – 224 с.	«Академия», 2004			
3	7(9)		СНиП 2.07.01 .-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Госстрой России. 1997 г.		1,2		+
4	7(9)		СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения		1,2		+
5	7(9)		СНиП 2.04.03.- 85. Канализация. Наружные сети и сооружения		1,2		+
6	7(9)		СНиП 2.04.07 – 86. Тепловые сети.		1		+
7	7(9)		СНиП 2.04.08 – 87. Газоснабжение		1		+
8	7(9)		ГОСТ 25151-82. Водоснабжение. Термины и определения		1,2		+
9	7(9)		ГОСТ 25150-82 Канализация. Термины и определения.		1,2		+
10	7(9)	Теодоронский В.С., Жеребцова Г.П.	Озеленение населенных мест. Градостроительные основы: Учебное пособие для вузов. – 256 с.	М. Издательский центр «Академия», 2010.	2	1	
11	7(9)	Горохов В.А.	Зеленая природа города: Учеб пособие для вузов. Издание 3-е, доп. и перераб. В 2-х томах. – 528с., ил.	М.: Архитектура-С, 2012.	2	1	
12	7(9)	О.Б. Сокольская, В.С. Теодоровский, А.П. Вергунов	Ландшафтная архитектура: специализированные объекты:учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений, - 2-е изд., стер. — 224 с., [16]л.цв.ил.	М.: Издательский центр «Академия», 2008.	2	1	
13	7(9)	Е.Д.Сабо, В.С. Теодоровский, А.А. Золотаревский; под ред. Е.Д. Сабо.	Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства: учебник для студ.высш.учеб.заведений— 336 с.	М.:Издательский центр «Академия», 2008.	2	1	

14	7(9)	И.А. Николаевская	Благоустройство территорий: Учеб. Пособие для студ. Сред. Проф. Образования/. – 4-е изд., стер. – 272с.	М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство, 2010.	1	1	
15	7(9)	Сычева А.В.	Ландшафтная архитектура. Учебное пособие для вузов. 4-е изд. -.- 87 с., ил.	М.:Издательство Оникс, 2007 г	2	1	
16	7(9)	И. И. Полосин	Инженерные системы зданий и сооружений : учебное пособие	М. : Академия, 2012. - 304 с.	1	2	
17	7(9)	Берлинер В. И., Бурлаченко О. В., Давыдыч П. Н.	Технология производства работ по благоустройству и озеленению территорий жилой застройки: учебное пособие	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2010	2	+	+
18	7(9)	Рыжанкова Л. Н., Синиченко Е. К.	Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие	Российский университет дружбы народов, 2011	1	+	+
19	7(9)	Барсуков Г. М.	Основы инженерной подготовки и благоустройства в градостроительстве: учебное пособие	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2008	1	+	+
20	7(9)	Берлинер В. И., Бурлаченко О. В., Давыдыч П. Н.	Технология производства работ по благоустройству и озеленению территорий жилой застройки: учебное пособие	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2010	2	+	+

5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

– http://www.nlr.ru (Российская национальная библиотека);
– http://www.viniti.ru (Реферативный журнал);
– http://www.library.ru (Виртуальная справочная служба);
– http://dic.academic.ru (Словари и энциклопедии);
– http://geo.web.ru (Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ);
– http://elibrary.ru (Научная электронная библиотека);
– http://www.sibran.ru (Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук);
– http://www.ribk.net (Российский информационно-библиотечный консорциум);
– http://www.consultant.ru (Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и другие документы);
– http://www.garant.ru (Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и др. документы);
– http://www.guz.ru (Электронная библиотека ГУЗа);
– http://www.roscadastre.ru (Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»);
– http://www.gisa.ru (Геоинформационный портал);
- http://www.economy.gov.ru (Министерство экономического развития РФ).
Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https//biblioclub.ru/
Издательство Лань. Электронно-библиотечная система – https//e.lanbook.com/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru.

http://www.gisa.ru - Официальный сайт ГИС-Ассоциация [Электронный ресурс]

5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Виды учебных занятий, самостоятельна работа	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Лекции (по всем разделам)	Microsoft Windows 7 Professional SP1	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	GIMP (графический редактор)	Свободно распространяемое ПО, https://www.gimp.org
Практические занятия (по всем разделам)	Microsoft Windows 7 Professional SP1	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Windows XP Professional sp2	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
Практические занятия (по всем разделам)	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2003 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
Лабораторные работы (по всем модулям)	Microsoft Windows 7 Professional SP1	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до

		30.06.2024
	Microsoft Windows XP Professional sp2	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2003 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Аскон Компас 15	КАД-14-0711 бессрочная сетевая лицензия
Самостоятельная работа	Microsoft Windows 7 Professional SP1	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Windows 10 Professional	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Windows XP Professional sp2	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
Самостоятельная работа	Microsoft Office 2003 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2022 продление в рамках соглашения до

		30.06.2024
	Операционная система Гослинукс	свободное программное обеспечение с комплектом бесплатного программного обеспечения
	7-Zip	Свободно распространяемое ПО https://www.7-zip.org/download.html
Самостоятельная работа	7-Zip	Свободно распространяемое ПО https://www.7-zip.org/download.html
	Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/
	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/
	Opera	Свободно распространяемое ПО https://www.opera.com/ru
	STDU Viewer	Свободно распространяемое ПО http://www.stduviewer.ru/download.html

5.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	№ семест-ра Очное (заоч-ное)	Вид са-мостоя-тельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	2	3	4	5	6
1	7(9)	прора-ботка лекци-онно-мето-дичес-кого мате-риала	БерлинерВ. И., Бурлаченко О. В., ДавыдычП. Н.	Технология производства работ по благоустройству и озеленению территорий жилой застройки: учебное пособие	Волгоградский госу-дарственный архи-тектурно-строительный уни-верситет, 2010
2	7(9)	Подго-товка к практи-чес-ким занятия-ям	Рыжанкова Л. Н., Синиченко Е. К.	Общие и специальные ви-ды обустройства террито-рий: учебное пособие	Российский универ-ситет дружбы наро-дов, 2011
3			Барсуков Г. М.	Основы инженерной под-готовки и благоустройства в градостроительстве: учебное пособие	Волгоградский госу-дарственный архи-тектурно-строительный уни-верситет, 2008
4	7(9)	прора-ботка лекци-онно-мето-дичес-кого мате-риала, Подго-товка к практи-чес-ким занятия-ям	Ковязин В. Ф.	Инженерное обустрой-ство территорий	Издательство "Лань" ,2021

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
1-403 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Оборудование: мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500 Проекционный экран настенный Euroscreen 180x180. Переносной комплект мультимедийного оборудования. Доска меловая Посадочных мест 76.
1-404 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
1-408 Аудитория для семинарских, практических занятий, курсового проектирования и самостоятельной работы. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестационной работы. Лаборатория геодезии, компьютеризации профессиональной деятельности. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500 системный блок Pentium G3420 3,2Ггц, 8Gb, 500Gb HDD, дискретная видеокарта – 12 штук монитор Benq G102250 – 12 штук Доска меловая. Посадочных мест 32.
1-407 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория землеустройства, инженерной графики. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Плакатное хозяйство. Мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500, экран переносной. Переносной комплект мультимедийного оборудования. Доска меловая Посадочных мест 26.
1-407а Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория топографического черчения, инженерной графики 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Комплект учебной мебели Мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500, экран переносной. Переносной комплект мультимедийного оборудования. Плакатное хозяйство. Доска меловая Посадочных мест 30.
1-409 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500, экран переносной. Плакатное хозяйство. Переносной комплект мультимедийного

Лаборатория кадастра. Технологии объектов недвижимости. Инженерной графики. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	оборудования. Доска меловая Посадочных мест 30.
1-404 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт, принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется удаленный доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Ведётся медиатека – имеется 68 электронных изданий. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт, монитор Phillips 2205– 1 шт, принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180 Посадочных мест 2 для самостоятельной работы , объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПООСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторные работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем
Практические (семинарские) занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.).
Курсовая работа	Курсовая работа: изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических указаниях по дисциплине.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу