

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
В.А. Уваров
« 04 » 05 * 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Основы градостроительства и ландшафтная архитектура

Направление подготовки:

08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль):

Проектирование зданий

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

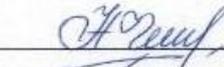
Институт инженерно-строительный

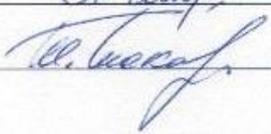
Кафедра Архитектурные конструкции

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 31.05.2017 № 481;
- учебного плана, утвержденного Ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составители:  доцент Н.Д. Черныш


начальник Проектного отдела ГУП
«Архитектурно-планировочное бюро»
Т.В. Токарь

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 23 » апреля 2021 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой:  к.т.н., доцент Ю.В. Денисова

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Архитектурные конструкции

Заведующий кафедрой:  к.т.н., доцент Ю.В. Денисова

« 23 » апреля 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » мая 2021 г., протокол № 10

Председатель  канд.техн. наук, доцент А.Ю. Феоктистов

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	ПК-1. Способен разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам капитального строительства и объектам недвижимости	ПК-1.1. Выбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям объектов	Знает виды предпроектных исследований и имеет представление о взаимодействии основных структурных образований города Умеет основные критерии оценки городского пространства на основе нормативных требований Владеет навыками учета нормативных требований при комплексном предпроектном анализе населенной территории как сложной многофункциональной системы
		ПК-1.2. Проводит предпроектные исследования и подготовку данных для разработки архитектурного раздела проектной документации объекта	Знает методы проведения предпроектных исследований с учетом взаимодействия основных структурных образований города Умеет формулировать постановку задачи и провести факторный анализ участка городской территории Владеет навыками комплексного предпроектного анализа и поиска творческого проектного решения
		ПК-1.3. Выбирает, анализирует и систематизирует исходную информацию для проектирования объектов	Знает принципы подхода к организации материально-пространственной среды для жизни и деятельности человека Умеет провести оценку направлений территориально-пространственного развития города по системе важнейших критериев Владеет навыками оценки населенной территории
		ПК-1.4. Составляет и проверяет техническое задание на разработку раздела проектной документации	Знает виды взаимодействия основных структурных образований города Умеет проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объекта Владеет основами современных методов проектирования
		ПК-1.6. Выполняет и оформляет проектную документацию объекта на этапе технического предложения	Знает виды взаимодействия основных структурных образований города Умеет подготавливать текстовые и графические материалы градостроительных схем и планов на этапе технического предложения Владеет основами современных методов проектирования в заданных градостроительных условиях
		ПК-1.8. Выполняет и оформляет технический проект объекта	Знает принципы подхода к организации материально-пространственной среды для жизни и деятельности человека Умеет подготавливать текстовые и графические материалы градостроительных схем и планов в рамках технического проекта Владеет основами современных методов проектирования в заданных градостроительных условиях
		ПК-1.9. Выполняет и оформляет рабочую документацию при проектировании объекта	Знает принципы подхода к организации материально-пространственной среды для жизни и деятельности человека Умеет отображать свойства архитектурных объектов средствами и приемами изобразительной графики Владеет навыками разработки, расчета основных градостроительных показателей населенной территории

Профессиональные компетенции. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	ПК-3. Способен проводить согласование и представление технических решений объектов капитального строительства	ПК-3.1. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к составу, содержанию и оформлению проектных решений	<p>Знает требования нормативных документов по проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей маломобильных групп граждан</p> <p>Умеет использовать градостроительную документацию при установлении границ объектов недвижимости и видов их разрешенного использования</p> <p>Владеет способами разработки градостроительного раздела проектной документации; приемами оформления представления проектных решений</p>
		ПК-3.2. Оценивает комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации	<p>Знает методы моделирования среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений</p> <p>Умеет выполнять анализ данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку проектной документации</p> <p>Владеет навыками оформления презентаций и сопровождения проектной документации на этапах согласований</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-1. Способен разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам капитального строительства и объектам недвижимости.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименования дисциплины
1	Рисунок
2	Архитектурная графика
3	Основы композиции
4	Архитектурные конструкции
5	Основы архитектурно-конструктивного проектирования
6	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
7	Основы градостроительства и ландшафтная архитектура
8	Компьютеризация проектной деятельности
9	Основы реконструкции и реставрации
10	Спецкурс по проектированию строительных конструкций
11	Проектирование фундаментов в сложных условиях
12	Физика среды и ограждающих конструкций
13	Конструктивные системы и тектоника зданий
14	Проектирование подземных зданий и сооружений
15	Проектная деятельность
16	Архитектурно-строительная физика
17	Учебная ознакомительная практика
18	Учебная изыскательная практика
19	Производственная технологическая практика
20	Производственная проектная практика
21	Производственная преддипломная практика

2. Компетенция ПК-3. Способен проводить согласование и представление технических решений объектов капитального строительства.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами

Стадия	Наименования дисциплины
1	Основы архитектурно-конструктивного проектирования
2	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
3	Основы градостроительства и ландшафтная архитектура
4	Компьютеризация проектной деятельности
5	Основы реконструкции и реставрации
6	Специальные вопросы проектирования
7	Проектная деятельность
8	Производственная технологическая практика
9	Производственная проектная практика
10	Производственная преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	38	38
лекции	17	17
лабораторные	-	-
практические	17	17
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	4	4
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	70	70
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	25	25
Экзамен	36	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Расселение и развитие систем населенных мест					
1.1	Эволюция расселения и общие принципы его системной организации. Районная планировка: задачи и объекты комплексного территориального развития.	2	1	-	2
2. Планировочная организация города					
2.1	О понятии «город». Численность населения и классификация городов. Природно-территориальные условия размещения и развития городов	2	2	-	3
2.2	Функциональное зонирование и планировочная структура города. Селитебные, производственные и ландшафтно-рекреационные территории. Система учреждений обслуживания и общественных центров. Транспортно-планировочная организация.	2	2	-	3
2.3	Экологические факторы планировки городов.	1		-	1
3. Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов					
3.1	Функционально-планировочные основы формирования жилых районов и микрорайонов. Факторы, влияющие на планировку жилой среды.	2	2	-	3
3.2	Учреждения и предприятия общественного обслуживания. Местная улично-дорожная сеть, автомобильные стоянки и гаражи.	2	2	-	3
3.3	Озеленение и внешнее благоустройство. Организация рельефа и инженерное оборудование территории.	2	2	-	3
3.4	Композиционно-пространственные задачи формирования жилой застройки. Характеристики ландшафта и его влияние на композицию города. Использование особенностей ландшафта.	2	2	-	3
4. Градостроительное проектирование					
4.1	Специфика градостроительного проектирования. Объекты, стадии и этапы проектирования. Градостроительные нормативы. Градостроительная документация. Разработка генерального плана города и его подсистем. Экономические показатели проектных решений.	2	4	-	6
ВСЕГО		17	17	-	25

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр №7				
1	Расселение и развитие систем населенных мест	Ландшафтно-планировочная организация населенных мест.	2	2
2		Изучение ведения градостроительной деятельности в РФ.	1	1

3	Планировочная организация города	Изучение Градостроительного кодекса. Знакомство со статьями.	1	1
4		Изучение документов территориального планирования. Анализ основных планировочных концепций.	2	2
5	Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов	Архитектурно-ландшафтная оценка территории. Состав и содержание проектных материалов.	2	2
6		Планировка микрорайона города. Размещение, зонирование, планировка, застройка и благоустройство жилых зон.	2	2
7	Градостроительное проектирование	Понятие СОР города. Особенности проектирования системы озелененных территорий.	3	3
8		Формирование системы транспортного и пешеходного движения.	2	2
9		Формирование сети культурно-бытового обслуживания.	2	2
ИТОГО:			17	17
			ВСЕГО:	34

4.3. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом лабораторные занятия не предусмотрены.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Учебным планом курсовой проект/работа не предусмотрены.

4.5. Содержание индивидуальных домашних заданий

ИДЗ предусмотрено в форме аналитического реферата и реферата по заданной теме.

Цель задания: приобретение практических навыков и подготовка студента к самостоятельной работе при решении вопросов планировки, озеленения и благоустройства (ПК-1, ПК-3).

Структура работы. Индивидуальное домашнее задание включает графический материал: детальная планировка микрорайона в М 1:2000 (1:1000), с размещением жилых и общественных зданий и сооружений, этажность, сети проездов и пешеходных путей, зеленые насаждения; зонирование территории микрорайона с учетом радиусов обслуживания всех общественных учреждений, транспортного и пешеходного движения в масштабе проекта планировки; типовые поперечные профили проездов в М 1:100 (1:50); технико-экономические показатели застройки и благоустройства в М:1:500; или разбивочный чертеж озеленения в М:1:500; типовые поперечные профили дорожек в М:1:200 (1:100) с указанием всех элементов инженерного оборудования; технико-экономические показатели.

ИДЗ предоставляется преподавателю для проверки в виде альбома на листах формата А4.

Реферат по заданной теме может быть выполнен в форме презентации. В процессе выполнения реферата при работе с литературными и графическими источниками студенты расширяют спектр вопросов, охваченных лекционным материалом.

В процессе выполнения индивидуального домашнего задания осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ПК-1. Способен разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам капитального строительства и объектам недвижимости.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1. Выбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям объектов	Собеседование по выполнению этапов ИДЗ, устный опрос, реферат, экзамен
ПК-1.2. Проводит предпроектные исследования и подготовку данных для разработки архитектурного раздела проектной документации объекта	
ПК-1.3. Выбирает, анализирует и систематизирует исходную информацию для проектирования объектов	
ПК-1.4. Составляет и проверяет техническое задание на разработку раздела проектной документации	
ПК-1.6. Выполняет и оформляет проектную документацию объекта на этапе технического предложения	
ПК-1.8. Выполняет и оформляет технический проект объекта	

2. Компетенция ПК-3. Способен проводить согласование и представление технических решений объектов капитального строительства.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.1. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к составу, содержанию и оформлению проектных решений	Собеседование по выполнению этапов ИДЗ, устный опрос, реферат, экзамен
ПК-3.2. Оценивает комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации	

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для самоконтроля (ПК-1, ПК-3)

1. Теория градостроительства как комплексная научная дисциплина.
2. Понятие градостроительства и его объекты.
3. Понятие о планировочной организации.
4. Основные типы планировочных структур.
5. Система расселения.
6. Понятие расселения, его виды и формы.
7. Основы районной планировки.
8. Архитектурная и функционально-планировочная организация.
9. Классификация населенных мест.
10. Выбор территории для развития существующих и строительства новых населенных мест.
11. Функциональное зонирование.
12. Селитебная функциональная зона.
13. Производственная функциональная зона.
14. Санитарно-защитные зоны.
15. Зона внешнего транспорта.
16. Ландшафтно-рекреационная зона.
17. Границы полосы отвода железных, автомобильных дорог.
18. Границы зон охраны объектов культурного наследия.
19. Границы охранных зон особо охраняемых природных территорий.
20. Границы водоохраных зон.
21. Границы зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

22. Архитектурно-пространственная композиция города.
23. Структура селитебной территории.
24. Система учреждений обслуживания.
25. Транспортно-планировочная организация города.
26. Архитектурно-ландшафтная организация города.
27. Основные понятия ландшафтной архитектуры.
28. Эстетические особенности формирования архитектурно-ландшафтных объектов.
29. Благоустройство территорий.
30. Экономика жилой застройки и технико-экономические показатели.
31. Градостроительное проектирование.
32. Требования к графическому оформлению градостроительных чертежей.
33. Особенности проектирования районов индивидуальной жилой застройки.
34. Красные линии.
35. Линии застройки.
36. Градостроительный кодекс РФ.
37. Полномочия органов государственной власти и местного самоуправления в области градостроительной деятельности.
38. Методика и этапы градостроительного проектирования.
39. Значение, цели, опыт планировки на основе документов территориального планирования.
40. Территориальное планирование.
41. Назначение и виды документов, их содержание. Общественное обсуждение.
42. Методологические основы разработки проектов генеральных планов поселений и округов.
43. Состав, содержание проекта генерального плана.
44. Правила землепользования и застройки.
45. Градостроительное регулирование.

Вопросы для оценки результата освоения «Знает» (ПК-1, ПК-3)

- 1) история градостроительства и территориального планирования
- 2) основные положения градостроительства
- 3) принципы территориального планирования
- 4) формирование и развитие систем расселения
- 5) содержание и структуру схем территориального планирования РФ
- 6) содержание и структуру схем территориального планирования субъектов РФ
- 7) содержание и структуру схем территориального планирования муниципальных образований
- 8) содержание и структуру генеральных планов поселений
- 9) содержание правил землепользования и застройки
- 10) требования к проектам планировки территории
- 12) содержание градостроительных планов земельных участков.
- 13) градообразующие факторы
- 14) содержание градостроительных регламентов

Вопросы для оценки результата освоения «Умеет» (ПК-1, ПК-3)

- 1) определять типы и виды населённых мест
- 2) выделять градообразующие, градообслуживающие и несамодеятельные группы населения
- 3) определять типы систем расселения
- 4) определять виды и состав территориальных зон
- 5) пользоваться средствами информационного обеспечения градостроительной деятельности
- 6) составлять градостроительный план земельного участка
- 7) использовать в проектной деятельности данные стратегии развития промышленного комплекса
- 8) использовать в проектной деятельности данные стратегии развития с/х комплекса
- 9) использовать в проектной деятельности данные стратегии развития транспортной инфраструктуры

- 10) использовать в проектной деятельности данные стратегии развития строительного комплекса
- 11) использовать в проектной деятельности данные стратегии развития рекреационного комплекса
- 12) использовать в проектной деятельности данные стратегии развития инженерной инфраструктуры
- 13) использовать в проектной деятельности данные существующей и запланированной система расселения

Вопросы для оценки результата освоения «Владеет навыками» (ПК-1, ПК-3)

- 1) применения типологии систем расселения
- 2) применения способов градостроительного зонирования
- 3) навыками определения территориальных зон по назначению
- 4) реализации требований к установлению границ территориальных зон
- 5) разработки и утверждения схем территориального планирования РФ
- 6) разработки и утверждения схем территориального планирования субъектов РФ
- 7) разработки и утверждения схем территориального планирования муниципальных образований
- 8) разработки и утверждения генеральных планов поселений
- 9) разработки и утверждения правил землепользования и застройки
- 10) разработки и утверждения проектов планировки территории
- 12) разработки и утверждения градостроительных планов земельных участков
- 13) разработки и утверждения градостроительных регламентов
- 14) реализации положений документов территориального планирования

Контрольные вопросы для самоконтроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов
1	Расселение и развитие систем населенных мест ПК-1, ПК-3	Использование растительности, водных устройств и геопластики в формировании открытых пространств Древнего Египта, Ассирии и Вавилонии. Особенности формирования садов Древней Греции и Древнего Рима.
2		Планировочные приемы и закономерности формирования ландшафтных объектов в пейзажном стиле. Сады и парки Древнего Китая и Японии. Особенности формирования русских садов XVII - XIX вв.
3		Проблемы взаимодействия природной и искусственной среды. Приемы формирования ландшафтных объектов в регулярном стиле. «Итальянский» и «Французский сад».
4		Планировочные приемы и закономерности формирования ландшафтных объектов в пейзажном стиле. Сады и парки Древнего Китая и Японии. Особенности формирования русских садов XVII - XIX вв.
5		Проблемы взаимодействия природной и искусственной среды. Приемы формирования ландшафтных объектов в регулярном стиле. «Итальянский» и «Французский сад».
6		Теория устойчивости ландшафта. Пути создания компенсирующей природы в городе. Расширение рекреационных пространств в садах и парках. Пространственная и художественная трансформация фрагментов исторического ландшафта.
7		Основная номенклатура элементов средств ландшафтного дизайна. Сочетание средств ландшафтного дизайна.
8	Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов ПК-1, ПК-3	Функциональное назначение и номенклатура элементов визуальной коммуникации и декоративной скульптуры. Признаки стилевого единства системы коммуникаций.
9		Номенклатура элементов и приемы освещения современных ландшафтных объектов. Функциональное, декоративное и смешанное освещение.
10		Этапы формирования объектов ландшафтного дизайна. Основные типы чертежей для объектов ландшафтного дизайна. 3D-визуализация. Рабочие чертежи. Дендрологический план. Поперечные профили. Разрезы.

11		Типология объектов ландшафтного дизайна. Факторы, влияющие на их формирование. Композиционные приемы проектирования объектов.
12		Классификация малых садов и специфика их формирования.
13		Специфика формирования малого сада при административном здании, офисе.
14		Специфика формирования малого сада при учебном заведении и музее.
15		Специфика формирования малого сада при лечебных учреждениях.
16		Специфика формирования малого сада на промышленных предприятиях.
17		Вертикальное озеленение. Живые изгороди. Конструктивные особенности устройств.
18		Цветочные композиции. Основные понятия. Сплошная почвенная конструкция для газонной растительности в городе.
19		Ландшафтные композиции из цветов и декоративных камней. Основные понятия. Технология устройства композиций.
20		Классификация и основные характеристики водных устройств. Требования, предъявляемые к водоемам. Общая характеристика. Технология устройства. Конструктивные узлы.
21	Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов ПК-1, ПК-3	Номенклатура малых архитектурных форм и их качественные характеристики. Основные конструктивные системы малых форм. Дизайнерская интерпретация малых форм как художественных компонентов среды. Характеристика малых архитектурных форм обслуживающего и утилитарного характера.
22		Геопластика. Лестницы. Пандусы. Подпорные стенки. Террасы. Декоративное дорожное покрытие. Наземная суперграфика. Приемы конструктивных решений. Технология устройства.
23		Номенклатура растительных группировок. Классификация растений с учетом биологических признаков. Использование защитных функций растений в формировании городской среды. Деревья-одиночки и ландшафтные группы.
24		Специфика формирования малого сада жилой группы.
25		Особенности формирования малого сада с использованием национально-исторической символики.
26		Флоразизайн интерьера. Фитозергономика. Принципы подбора растительных групп в интерьере. Зимние сады. Общая характеристика. Технология устройства.
27		Расселение и общие принципы его системной организации. Развитие систем населенных мест. Классификация городов и сельских населенных пунктов.
28		Предпосылки устройства современных садов на искусственных основаниях. Современные подходы в организации пространства крыш для рекреационных целей. Типы микросадов. Подбор пород растительности. Требования к устройству конструктивных слоев эксплуатируемых «зеленых» крыш.
29		Функционально-планировочные основы формирования жилых районов и микрорайонов. Социальный кластер.
30	Градостроительное проектирование ПК-1, ПК-3	Законодательство о градостроительной деятельности. Отношения, регулируемые законодательством о градостроительной деятельности. Субъекты градостроительных отношений. Полномочия органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности.
31		Документы территориального планирования. Виды документов территориального планирования.
32		Схема территориального планирования субъекта РФ. Содержание. Подготовка и утверждение. Порядок согласования. Реализация.
33		Схема территориального планирования муниципального района. Содержание. Подготовка и утверждение. Порядок согласования. Реализация.
34		Генеральный план муниципального образования. Содержание. Подготовка и утверждение. Публичные слушания. Порядок

		согласования. Реализация.
35		Нормативы градостроительного проектирования. Содержание. Подготовка и утверждение.
36		Градостроительное зонирование. Правила землепользования и застройки. Порядок подготовки и утверждения. Порядок внесения изменений.
37		Порядок установления территориальных зон. Виды и состав территориальных зон.
38		Композиционно-пространственные задачи формирования жилой застройки. Жилые зоны. Параметры застройки.
39		Общественно-деловые зоны. Параметры застройки. Система учреждений и предприятий обслуживания и общественных центров.
40		Производственные зоны. Классификация производств. Классы вредности и соответствующие им размеры санитарно-защитных зон.
41	Градостроительное проектирование ПК-1, ПК-3	Транспортно-планировочная структура муниципального образования. Зона транспортной инфраструктуры. Местная улично-дорожная сеть. Автомобильные стоянки и гаражи.
42		Зоны инженерной инфраструктуры.
43		Зоны рекреационного назначения.
44		Особо охраняемые территории.
45		Зоны с особыми условиями использования территории.
46		Градостроительный регламент.
47		Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства. Классификатор. Порядок предоставления разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства
48		Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.
49		Назначение и виды документации по планировке территории. Подготовка и утверждение документации по планировке территории.
50		Проект планировки территории.
51		Проект межевания территории. Градостроительные планы земельных участков.
52		Содержание Раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» в составе проектной документации. (Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для экзамена

Контрольные вопросы для проведения промежуточного контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов
1	Расселение и развитие систем населенных мест ПК-1, ПК-3	Теория градостроительства как комплексная научная дисциплина.
2		Понятие градостроительства и его объекты.
3		Понятие о планировочной организации.
4		Основные типы планировочных структур.
5		Система расселения.
6		Понятие расселения, его виды и формы.
7		Основы районной планировки.
8	Планировочная организация города ПК-1, ПК-3	Архитектурная и функционально-планировочная организация.
9		Классификация населенных мест.
10		Выбор территории для развития существующих и строительства новых населенных мест.
11		Функциональное зонирование.

12		Селитебная функциональная зона.
13		Производственная функциональная зона.
14		Санитарно-защитные зоны.
15		Зона внешнего транспорта.
16		Ландшафтно-рекреационная зона.
17		Границы полосы отвода железных, автомобильных дорог.
18		Границы зон охраны объектов культурного наследия.
19		Границы охранных зон особо охраняемых природных территорий.
20		Границы водоохранных зон.
21		Границы зон санитарной охраны источников водоснабжения.
22	Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов ПК-1, ПК-3	Архитектурно-пространственная композиция города.
23		Структура селитебной территории.
24		Система учреждений обслуживания.
25		Транспортно-планировочная организация города.
26		Архитектурно-ландшафтная организация города.
27		Основные понятия ландшафтной архитектуры.
28		Эстетические особенности формирования архитектурно-ландшафтных объектов.
29		Благоустройство территорий.
30		Экономика жилой застройки и технико-экономические показатели.
31		Градостроительное проектирование ПК-1, ПК-3
32	Требования к графическому оформлению градостроительных решений.	
33	Особенности проектирования районов индивидуальной жилой застройки.	
34	Красные линии.	
35	Линии застройки.	
36	Градостроительный кодекс РФ.	
37	Полномочия органов государственной власти и местного самоуправления в области градостроительной деятельности.	
38	Методика и этапы градостроительного проектирования.	
39	Значение, цели, опыт планировки территорий на основе документов территориального планирования.	
40	Территориальное планирование.	
41	Назначение и виды документов территориального планирования, их содержание. Общественное обсуждение.	
42	Методологические основы разработки проектов генеральных планов поселений и округов.	
43	Состав, содержание проекта генерального плана.	
44	Правила землепользования и застройки.	
45	Градостроительное регулирование.	

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Курсовые проекты, курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль в течение семестра осуществляется проверкой на практических занятиях выполнения этапов индивидуального домашнего задания.

Вариант 1.

Инженерно-планировочная организация жилого района.

В данной работе определяют количество и состав жилых и общественных зданий, устанавливают рациональное распределение территории, размещают элементы — жилые дома, общественные учреждения, зеленые насаждения, площадки, проектируют пути транспортного и пешеходного движения; предусматривают соответствующее инженерное оборудование и благоустройство.

Состав работы:

детальная планировка микрорайона в М:1:2000 (1:1000), на которой показаны размещение жилых и общественных зданий и сооружений, этажность, нанесены сети проездов и пешеходных путей, зеленые насаждения;

зонирование территории микрорайона с учетом радиусов обслуживания всех общественных учреждений, транспортного и пешеходного движения в масштабе проекта планировки; типовые поперечные профили проездов, пешеходных дорожек в М 1:100 (1:50); технико-экономические показатели застройки и благоустройства.

Вариант 2.

Организация транспортного пассажирского обслуживания города.

Основными исходными данными для разработки служат: генплан города, перспективная численность населения, расположение жилых районов, парков, стадионов и т.д.

Работа включает: предварительное изучение транспортной сети, членение территории города на транспортные районы, построение картограммы пассажиропотока.

Состав работы:

анализ улично-дорожной сети;

транспортное районирование территории города;

определение численности населения города по транспортным районам;

построение картограммы межрайонных пассажиропотоков.

Вариант 3.

Анализ инженерной подготовки территории района.

При разработке необходимо рассмотреть следующие вопросы: роль и значение инженерной подготовки территорий в градостроительном планировании; виды рельефа и его отображение на градостроительных планах, методы вертикальной планировки территории; методы защиты территории от затопления; методы защиты от подтопления, дренажи и их системы, мероприятия по стабилизации и благоустройству оврагов, борьба с оползнями и селями

Состав работы:

анализ схемы вертикальной планировки города или района;

отвод поверхностных вод с территории района;

защита территорий от затопления и подтопления.

Вариант 4.

Благоустройство территории жилого района.

В работе необходимо рассмотреть: вопросы планировки, озеленения и благоустройства, предусмотреть ассортимент деревьев и кустарников, применяемых для озеленения; освещение территории; устройство дорожно-уличной сети

Состав работы:

план благоустройства в М:1:500;

разбивочный чертеж озеленения в М:1:500;

типовые поперечные профили дорожек в М:1:200 (1:100) с указанием всех элементов инженерного оборудования;

технико-экономические показатели.

Темы рефератов (примерные) (ПК-1, ПК-3)

1. Значение зиккуратов в ансамблях городов Двуречья.
2. Города крито-микенского периода: Гурния, Кнос, Тиринф.
3. Города и ансамбли эпохи греческой архаики: Селинунт, Олимпия.
4. Анализ ансамбля Афинского акрополя.
5. Жилая застройка Помпей.
6. Общественный центр Помпей: форум и театральный комплекс.
7. Республиканский форум в Риме.
8. Размещение и характеристика крупных зрелищных сооружений в античном Риме.
9. Композиционное значение Колизея в ансамбле античного Рима.
10. Ансамбль императорских форумов в Риме.
11. Площадь Синьории во Флоренции.
12. Храм Василия Блаженного в ансамбле Красной площади в Москве.
13. Древние города Хараппекой цивилизации: Мохенджо-Даро, Чанху-Даро, Рупара, Калибангана, Лотхала и Сангхола.
14. Города в Индии в период развитого рабовладельческого общества.
15. Возникновение городов в среднем течении Хуанхэ.
16. Укрепленные города государства Чжоу (Северный Китай).
17. Градостроительная деятельность в эпоху царства Цинь (III в до н. э.) и строительство Великой китайской стены.
18. Торговые города Ханьской империи (I и II вв до н. э.).
19. Планировка средневековых городов Германии.
20. Планировка средневековых немецких замков.
21. Площади в городах средневековой Германии.
22. Планировка средневековых городов Польши.
23. Планировка средневековых городов Чехословакии.
24. Ансамбль Пражского Града.
25. Планировка и застройка средневекового Таллина.
26. Планировка и застройка средневековой Риги.
27. Планировка и застройка средневековой Бухары.
28. Ансамбли средневекового Самарканда.
29. Мавзолеи в ансамблях городов Востока (города Индии и Средней Азии).
30. Планировка индийских городов XIII-XVIII вв.
31. Ансамбль в Агре и Лахоре XVI-XVIII вв.
32. Ансамбль акрополя города Фатхпур-Сикри в Индии XVI в.
33. Планировка и застройка средневекового Пекина.
34. Идеальный город Виченцо Скамоцци.
35. Площадь св. Марка в трех стадиях ее развития.
36. Архитектурный ансамбль Пьяцетты в Венеции.
37. Площадь перед собором Санти Джованни э Паоло в Венеции.
38. Трехлучевая система улиц Рима.
39. Площадь Капитолия в Риме.
40. Площадь дель Пополо.
41. Площадь св. Петра в Риме.
42. Луврско-Тюильрийский ансамбль.
43. Площадь Вогезов в Париже.
44. Площадь Дофина в Париже.
45. Реконструкция стрелки острова Сите.
46. Площадь Людовика XV в Париже.
47. Королевская площадь в Нанси.
48. Планировочное развитие Дворцовой площади в Петербурге (основные этапы).
49. Ансамбль Театральной площади и улицы в Петербурге.
50. Варианты планировки и застройки театрального ансамбля в Петербурге.
51. Планировка провинциальных городов, исполненная комиссией И.И. Бецкого.

52. Восстановление Твери в качестве общерусского образцового города.
53. Ярославль и его главнейшие ансамбли в начале XIX века.
54. Приемы размещения монументов в XVIII - XIX веках.
55. План Парижа Персье и Фонтена.
56. Ансамбль Марсова поля в Париже.
57. Реконструкция Вены во второй половине XIX века.
58. Градостроительные концепции Камилло Зитте.
59. Города-сады Говарда и их отличие от пригородов-садов.
60. Планировочного развития Лондона в Новое время: Вестминстер и Лондонский Сити.

Критерии оценивания индивидуального домашнего задания

Положительная оценка выставляется за работу, выполненную в соответствии с заданием, и представленную в установленный срок

Баллы	Критерии оценивания
5	Работа выполнена полностью. Графическая часть выполнена в полном объеме в соответствии с нормативными требованиями, сформулированы полные, обоснованные и аргументированные выводы. Оформление заданий полностью соответствует предъявляемым требованиям
4	Работа выполнена полностью. Графическая часть выполнена в полном объеме в соответствии с нормативными требованиями, выводы сформулированы. Оформление заданий в целом соответствует предъявляемым требованиям.
3	Работа выполнена полностью. Графическая часть выполнена в полном объеме с незначительными ошибками и выводы сформулированы. Оформление заданий в целом соответствует предъявляемым требованиям.
2	Работа выполнена не полностью. Графическая часть не выполнена в полном объеме, не сформулированы выводы. Оформление заданий не соответствует предъявляемым требованиям.

Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений
2. Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.)
4. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев
5. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль

Оценка за реферат:

«отлично» — работа сдана в установленные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, выполнено 90-100 % требований;

«хорошо» — работа сдана в установленные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, проблема раскрыта с корректным использованием различных точек зрения, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема реферата, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, выполнено 80—90 % требований;

«удовлетворительно» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем реферата выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении;

«неудовлетворительно» — тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание профессиональной терминологии в области градостроительства
	Знание требований нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область градостроительного проектирования
	Знание основных структурных образований города
Умения	Умение решать простейшие задачи градостроительных проблем
	Умение использовать нормативные документы, регламентирующие градостроительную деятельность
	Умение выполнять анализ данных задания на разработку проектной документации
Навыки	Владение приемами натурных исследований
	Владение способами разработки градостроительного раздела проектной документации
	Владение приемами оформления и представления проектных решений

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание профессиональной терминологии в области градостроительства	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основную материал, не усвоил его деталей	Знает материал в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала, владеет дополнительными знаниями

Знание требований нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область градостроительного проектирования	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Знание основных структурных образований поселений	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение решать простейшие задачи градостроительных проблем	Не умеет решать простейшие задачи градостроительных проблем, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Допускает неточности при решении задач градостроительных проблем, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет решать задачи градостроительных проблем, допускает неточности, дает ответы с посторонней помощью	Безошибочно решает задачи градостроительных проблем, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Умение использовать нормативные документы, регламентирующие градостроительную деятельность	Не умеет использовать нормативные документы, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Использование нормативные документы вызывает затруднения, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет использовать нормативные документы, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Умело использует нормативные документы, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Умение выполнять анализ данных задания на разработку проектной документации	Не умеет выполнять анализ данных задания, неверно излагает и не дает ответы на большинство вопросов	Допускает неточности при выполнении анализа данных задания, дает неполные ответы на заданные вопросы	Умеет выполнять анализ данных задания, допускает неточности, дает ответы с посторонней помощью	Безошибочно выполняет анализ данных задания, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владение приемами натурных исследований	Не качественно выполняет натурные исследования; допускает грубые ошибки	Не достаточно качественно выполняет натурные исследования	Допускает ошибки при выполнении натурных исследований, исправляет ошибки с помощью	Качественно выполняет натурные исследования, исправляет ошибки самостоятельно
Владение способами разработки градостроительного раздела проектной документации	Не владеет, не дает ответы на большинство вопросов	Владеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Владеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Владеет в полной мере, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы
Владение приемами оформления и представления проектных решений	Не владеет, не дает ответы на большинство вопросов	Владеет частично, дает неполные ответы на заданные вопросы	Владеет, допускает неточности в ответах, дает ответы с посторонней помощью	Владеет в полной мере, самостоятельно дает развернутые ответы на поставленные вопросы

Критерии оценивания сформированности компетенций

«отлично»: обучающийся демонстрирует систематизированные, глубокие знания дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач;

«хорошо»: обучающийся показывает полные знания учебной дисциплины, умение применять их на практике и допустившему в ответе или в решении задач некоторые неточности;

«удовлетворительно»: обучающийся показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний, при этом он владеет основными разделами и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно»: ответы обучающегося содержат существенные пробелы в знании основного содержания дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

Критерии оценивания экзамена

Оценка	Критерии оценивания
5	Студент полностью и правильно ответил на теоретические вопросы билета. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения. Ответил на все дополнительные вопросы.
4	Студент ответил на теоретические вопросы билета с небольшими неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
3	Студент ответил на теоретические вопросы билета с существенными неточностями. Студент владеет теоретическим материалом, присутствуют незначительные ошибки при описании теории. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.
2	При ответе на теоретические вопросы билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Специализированная мебель. Мультимедийная установка, экран, доска, компьютерная техника, подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
2.	Учебная аудитория для проведения практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель. Мультимедийная установка, экран, доска, компьютерная техника, подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
3.	Зал электронных ресурсов, здание библиотеки	Специализированная мебель. Компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
4.	Читальный зал учебной литературы, здание библиотеки	Специализированная мебель. Компьютерная техника, подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Основная литература

1. Малоян Г.А. Основы градостроительства: учебное пособие / Г.А. Малоян. — М.: Изд-во АСВ, 2008. — 149 с.
2. Сычева А.В. Ландшафтная архитектура: учебное пособие / А.В. Сычева. — 2-е изд., испр. — М.: ОНИКС 21 век, 2004. — 85 с.
3. Крижановская Н.Я. Формирование промежуточных рекреационных пространств в архитектурной среде: учебное пособие / Н.Я. Крижановская, С.С. Янкович. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2007. — 132 с.
4. Кривоногова А.С. Градостроительство с основами архитектуры. История градостроительного искусства: методические указания и задания по выполнению реферативной работы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: СПбГЛТУ, 2012. — 24 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45227>.

Дополнительная литература

1. Потаев Г.А. Градостроительство. Теория и практика: учебное пособие / Г.А. Потаев. — М.: Форум: ИНФРА-М, 2014. — 432 с.
2. Градостроительные основы развития и реконструкции жилой застройки: монография / общ. ред. Ю.В. Алексеев. — М.: Изд-во АСВ, 2009. — 640 с.
3. Митягин С.Д. Актуальные вопросы градостроительства [Электронный ресурс] / С.Д. Митягин. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Зодчий, 2011. — 64 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34859>.
4. Василенко Н.А. Ландшафтно-рекреационная среда города: современные проблемы демозкологии: монография / Н.А. Василенко. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. — 160 с.
5. Крижановская Н.Я. Формирование открытых архитектурных пространств в городской среде: монография / Н.Я. Крижановская, М.А. Вотинов. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. — 158 с.

6. Авдеева Е.В. Основы градостроительства. Генеральный план малого города: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Е.В. Авдеева, Е.А. Вагнер. — Электрон. дан. — Красноярск: СибГТУ, 2013. — 97 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70490>;
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428840>.

7. Функционально-ландшафтная организация открытых пространств архитектурных комплексов: методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Ландшафтная архитектура» для студентов 4-го курса направления бакалавриата 270100 Архитектура / сост.: Т.С. Ярмош, М.В. Перькова. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. — 35 с. (№2301).

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Электронная библиотека БГТУ.
2. . Официальный сайт Конструкторского бюро «Панорама» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gisinfo.ru>, свободный.
3. Официальный сайт «Геокад» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.geocad.ru>, свободный.
4. Официальный сайт ГИС-Ассоциация [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gisa.ru>, свободный.
5. <http://azbook.net/book/319-istoriya-gorodov/33--4-russkoe-gradostroenie>.
6. <http://books.totalarch.com/node/1792> (Библиотека: книги по архитектуре и строительству).

11. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Рабочая программа практики утверждена на 2022/2023 учебный год без изменений / с изменениями, дополнениями.

В п. 10.3. «Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения» изменить для ПО Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»: Срок действия лицензии 26.08.2023г.

Протокол № 8 заседания кафедры от « 29 » апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____  Ю.В. Денисова

Директор института _____  В.А. Уваров