

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

02.02.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

С.1.1.42 Урбанистика и нормативная база проектирования городов

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Квалификация выпускника

Специалист

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Специализация

Строительство высотных и большепролетных зданий и  
сооружений

Курс 5  
Семестр 9

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	18	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	36	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	54	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	90	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	9	семестр

                      
(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ПЗ	СОГЛАСОВАНО	С.Н. Смирнова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра проектирования зданий

		(наименование кафедры)	
20.01.2022	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.П. Хинканин	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).  
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.М. Поздеев
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	И.С. Сабанцева
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Зверев Лев Владимирович, начальник Автономного учреждения Республики  
Марий Эл Управления государственной экспертизы проектной документации и результатов  
инженерных изысканий (АУ РМЭ УГЭПД)

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 09.02.2022 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /М.Л. Бойкова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.10 ОПК-3.11 ОПК-3.12 ОПК-3.13 ОПК-3.14 ОПК-3.15 ОПК-3.16 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8 ОПК-3.9	<b>знания:</b> знание профессиональной терминологии <b>умения:</b> умение пользоваться профессиональной терминологией <b>навыки:</b> навыки использования профессиональной терминологии в описании основных сведений об объектах
	ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности	<b>знания:</b> знание информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности <b>умения:</b> Сбор информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности <b>навыки:</b> систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.3 Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<b>знания:</b> знания проблем отрасли и опыта их решения <b>умения:</b> Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности <b>навыки:</b> навыки решения проблем отрасли
	ОПК-3.4 Выбор нормативно-правовых, нормативно - технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности	<b>знания:</b> знание нормативно-правовых, нормативно -технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности <b>умения:</b> умение выбирать нормативно-правовые, нормативно -технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности <b>навыки:</b> навыки пользоваться нормативными документами

ОПК-3.5 Выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	<p><b>знания:</b> знание способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения</p> <p><b>умения:</b> умение выбирать способ или методику решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения</p> <p><b>навыки:</b> навыки решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения</p>
ОПК-3.6 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности	<p><b>знания:</b> знание перечня работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>умения:</b> умение составления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>навыки:</b> навыки составления перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
ОПК-3.7 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по устранению неблагоприятных инженерно-геологических процессов (явлений)	<p><b>знания:</b> знание методики оценки инженерно-геологических условий строительства</p> <p><b>умения:</b> выбор мероприятий по устранению неблагоприятных инженерно-геологических процессов (явлений)</p> <p><b>навыки:</b> Оценка инженерно-геологических условий строительства</p>
ОПК-3.8 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	<p><b>знания:</b> знание планировочных схем здания</p> <p><b>умения:</b> оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</p> <p><b>навыки:</b> навыки оценки выбранной планировочной схемы</p>
ОПК-3.9 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	<p><b>знания:</b> знание конструктивных схем здания</p> <p><b>умения:</b> оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p> <p><b>навыки:</b> навыки оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p>
ОПК-3.10 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного	<p><b>знания:</b> знание типов строительных конструкций здания</p> <p><b>умения:</b> оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p> <p><b>навыки:</b> навыки выбора габаритов и типа строительных конструкций</p>

ОПК-3.11 Оценка условий работы строительных конструкций	<b>знания:</b> знание условий работы строительных конструкций <b>умения:</b> Оценка условий работы строительных конструкций <b>навыки:</b> навыки оценки работы строительных конструкций
ОПК-3.12 Оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	<b>знания:</b> знание влияния объектов строительства на окружающую среду <b>умения:</b> Оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды <b>навыки:</b> умение оценивать взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды
ОПК-3.13 Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий	<b>знания:</b> знание состава и свойств различных строительных материалов <b>умения:</b> Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий <b>навыки:</b> навыки выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий
ОПК-3.14 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	<b>знания:</b> знание методики экспериментальных исследований свойств строительных материалов <b>умения:</b> умение определять качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств <b>навыки:</b> Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
ОПК-3.15 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	<b>знания:</b> знание графических способов решения инженерно-геометрических задач <b>умения:</b> умение решать инженерно-геометрические задачи <b>навыки:</b> Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
ОПК-3.16 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	<b>знания:</b> знание процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях <b>умения:</b> умение определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях <b>навыки:</b> Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

2. ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов	<p><b>знания:</b> знание нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p> <p><b>умения:</b> Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p> <p><b>навыки:</b> навыки выбора нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов</p>
	ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<p><b>знания:</b> знание основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p><b>умения:</b> Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p><b>навыки:</b> навыки выявления основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
	ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	<p><b>знания:</b> знания: знание нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p><b>умения:</b> Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p><b>навыки:</b> навыки выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>

ОПК-4.4 Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации	<b>знания:</b> знания: знание нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации <b>умения:</b> Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации <b>навыки:</b> навыки выбора нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации
ОПК-4.5 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	<b>знания:</b> знание проектно-сметной документации <b>умения:</b> умение представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации <b>навыки:</b> чтение проектно-сметной документации
ОПК-4.6 Составление и оформление проекта нормативного и распорядительного документа	<b>знания:</b> знание методики составления и оформления проекта нормативного и распорядительного документа <b>умения:</b> умение составлять и оформлять проект нормативного и распорядительного документа <b>навыки:</b> Составление и оформление проекта нормативного и распорядительного документа
ОПК-4.7 Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства	<b>знания:</b> знание методики оформления проектной документации в области капитального строительства <b>умения:</b> Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства <b>навыки:</b> Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Начертательная геометрия и инженерная графика (ОПК-3), Инженерная геодезия (ОПК-3), Теоретическая механика (ОПК-3), Строительные материалы (ОПК-3), Инженерная геология (ОПК-3), Механика грунтов (ОПК-3), Основы архитектуры (ОПК-3), Инженерная геодезия (ОПК-4), Инженерная геология (ОПК-4), Механика грунтов (ОПК-4), Основы архитектуры (ОПК-4), Водоснабжение и водоотведение (ОПК-4), Теплогасоснабжение и вентиляция (ОПК-4), Электротехника и электроснабжение (ОПК-4) Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Организация, управление и планирование в строительстве (ОПК-4); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: игровые процедуры, исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения. На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: игровое проектирование, мини-проекты, классическая лекция.

#### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 9 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Урбанизация и строительство высотных зданий</b>	<b>64</b>	ОПК-3, ОПК-4
Лекция. Урбанизация. Основные термины. Этапы урбанизации. Урбанизация в России.	2	
Практическое занятие. Древние города мира.	2	
Лекция. Современные проблемы урбанизации планеты. Воздействие городов на природную среду. Экологический след. Устойчивое развитие городов.	1	
Лекция. Агломерация поселений. Полицентрические и моноцентрические агломерации. Урбанизированные зоны (мегалополисы)	1	
Практическое занятие. Градостроительство США 19-нач.20вв. История строительства небоскребов в США.	2	
Лекция. Преобразование крупнейших городов Европы во 2 пол. 19 в. Урбанистические и дезурбанистические тенденции. Города-гиганты Ле Корбюзье и Гильберсаймера.	4	
Практическое занятие. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения высотных зданий	2	
Практическое занятие. Систематизация архитектурных решений высотных зданий	2	
Лекция. Энергоэффективность высотных зданий. Роль высотных зданий в экологизации городской среды	2	
Практическое занятие. Проектирование экологичного высотного здания	2	
Практическое занятие. История строительства высотных зданий в Европе, Ближнем Востоке, России.	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР	40	
Архитектурные решения высотных зданий		
<b>Нормативная база проектирования городов. Город и его структура</b>	<b>61</b>	ОПК-3, ОПК-4
Лекция. Классификация городов.	1	
Практическое занятие. Планировка населенных мест	2	
Лекция. Районная планировка и внешнее расселение. Основные понятия	1	



Практическое занятие. Планировочная структура города	2	ОПК-3, ОПК-4
Лекция. Улично- дорожная сеть города	1	
Практическое занятие. Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов	2	
Лекция. Экологичный город. Типы экогородов	2	
Практическое занятие. Система культурно-бытового обслуживания населения города. Благоустройство микрорайонов и жилых районов	2	
Практическое занятие. Промышленные районы. Методика построения планировочной структуры города	2	
Практическое занятие. Проект экогорода	4	
Практическое занятие. ТЭП планировочных решений в градостроительстве. Стадии проектирования и состав проектных работ.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР		
Проект экогорода	40	
<b>Урбанизация и большепролетные сооружения</b>	<b>19</b>	
Лекция. Возникновение и эволюция большепролетных сооружений в структуре города	2	
Практическое занятие. История больших пролетов	2	
Практическое занятие. Тенденции нелинейности в современной архитектуре большого города	4	
Лекция. Трансформации структуры большепролетных сооружений	1	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР		
Трансформации структуры большепролетных сооружений	10	
Иная контактная работа:	0	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом **практического** занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к

образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение **контрольных работ**. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является **балльно-рейтинговый**

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Танакон, Вячеслав Васильевич. Архитектурное конструирование [Текст] : [учебное пособие для студентов по направлению 270800 "Строительство" (бакалавриат) и специальности 271101 "Строительство высотных зданий и сооружений" (специализация "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений")]. Ч. 1 : Допромышленный и индустриальный периоды, 2013. - 382 с. ISBN 978-5-8158-	31
2.	Танакон, Вячеслав Васильевич. Архитектурное конструирование [Текст] : [учебное пособие для студентов по направлению 270800 "Строительство" (бакалавриат) и специальности 271101 "Строительство высотных зданий и сооружений" (специализация "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений")]. Ч. 2 : Высокотехнологичный период, 2013. - 340 с. ISBN 978-5-8158-1220-8. Экземпляры: всего	32
3.	Танакон, Вячеслав Васильевич. Архитектурное конструирование [Текст] : [учебное пособие для студентов по направлению 270800 "Строительство" (бакалавриат) и специальности 271101 "Строительство высотных зданий и сооружений" (специализация "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений")]. Ч. 3 : Философия развития, 2013. - 255 с. ISBN 978-5-8158-1221-5. Экземпляры: всего 33.	33
4.	Маклакова, Татьяна Георгиевна. Конструкции гражданских зданий [Текст] : [учеб. для студентов вузов по всем строит. специальностям] / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова ; ред. Т. Г. Маклакова. 2-е изд., доп. и перераб. М.: АСВ, 2002. - 272 с. ISBN 5-93093-040-6. Экземпляры: всего 7.	7
5.	Маклакова, Татьяна Георгиевна. Архитектурно-конструктивное проектирование. Функция - конструкция - композиция [Текст] : специальный курс : [учеб. для	19

	студентов вузов по специальности 2914.00 "Проектирование зданий", направлению "Стр-во" / Т. Г. Маклакова. М.: АСВ, 2002. - 255 с. ISBN 5-93093-044-9. Экземпляры: всего 19.	
6.	Хэ, Цзиньчао. 100 высотных зданий [Текст] : примеры объемно-планировочных решений / Хэ Цзиньчао, Сунь Лицзюнь ; пер. с кит. Ян Бинхао ; науч. ред. перевода Т. Г. Маклакова. М.: АСВ, 2007. - 132 с. ISBN 978-5-93093-527-1. Экземпляры: всего 6.	6
7.	Маклакова, Татьяна Георгиевна. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования [Текст] : [монография] / Т. Г. Маклакова. Изд. 2-е, доп. М.: АСВ, 2008. - 160 с. ISBN 978-5-93093-465-7. Экземпляры: всего 12.	12
8.	Казнов, Станислав Дмитриевич. Благоустройство жилых зон городских территорий [Текст] : [учеб. пособие для студентов по направлению 653500 "Стр-во"] / С. Д. Казнов, С. С. Казнов. М.: АСВ, 2009. - 221 с. ISBN 978-5-93093-649-0. Экземпляры: всего 5.	5
9.	Малоян, Гаррик Андреевич. Основы градостроительства [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по специальностям "Пром. и гражд. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во"] / Г. А. Малоян. М.: АСВ, 2008. - 148, [1] с. ISBN 978-5-93093-283-6. Экземпляры: всего 20.	20
10.	Теодоронский, Владимир Сергеевич. Озеленение населенных мест с основами градостроительства [Текст] : учебник : [по специальности 250109 "Садово-парковое и ландшафтное строительство"] / В. С. Теодоронский, В. И. Горбатова, В. И. Горбатов. 2-е изд., стер. Москва: Академия, 2013. - 126, [1] с. ISBN 978-5-4468-0434-4. Экземпляры: всего 39.	38
11.	Танакон, Вячеслав Васильевич. Инженерно-архитектурное развитие конструирования зданий. Философия синтеза [Текст] : логика профессионального мышления инженера-архитектора : монография / В. В. Танакон; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 326 с. ISBN 978-5-8158-1284-0. Экземпляры: всего 36.	36 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Tanakov_inzenerno_arhitekturnoe_razvitie_konstruirovania_zdaniy_2014.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Tanakov_inzenerno_arhitekturnoe_razvitie_konstruirovania_zdaniy_2014.pdf</a>
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
3.	СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство	<a href="https://docs.cntd.ru/document/456054209">https://docs.cntd.ru/document/456054209</a>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	201 (III)	Монитор Samsung 710N TFT 17" (1), Мультимед. актив. акус. система SVEN SPS-700 (1), Мультимедийный проектор Hitachi CP-X 205 (1), Системный блок RAY P360.3 ,клав,мышь оптич, коврик+монитор 19" ViewSonic VA916 (1), Стационарный экран (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	202 (III)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	206 (III)	Монитор 17" Samsung 172S TFT Silver (1), Монитор 17" Samsung 710N (1), Систем.блок 380 Core 2Duo E6550/1024*4/ DVD-RW ,клав.мышь (1), Экран настенн. рулонный 220 х 200 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

4.	207 (III)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78+Колонки Genius SP-F 350 ( 2 шт. ) (1), ТРЕНАЖЕР БАШЕН КРАНА (1), Экран настенный 180x18 см. (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
5.	211 (III)	Персональный компьютер 3 Safe RAY S333 (1), Телевизор LED Samsung UE55J6200 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает	хорошо

	существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Раздел «УРБАНИЗАЦИЯ»

1. Закончите определение: «Урбанизация-это...(выберите нужную строку):

А- форма размещения населения;

В- увеличение числа городов, возрастание их роли и значения.

2. Какие основные принципы заложены при разделении поселений на городские и сельские?

А- численность населения(людность)

В- функции поселений

С- наличие развитого промышленного производства

3. Найдите правильный ответ:

А- доля городского населения в мире около 50%

В- доля городского населения в мире более 90%

С- доля городского населения в мире более 73%

4. Закончите фразу: «Ложная урбанизация- это...

А-переезд части обеспеченного населения в пригороды

В- рост городов с образованием трущобных районов

С-убыль населения

5. Самая большая агломерация мира:

А- Нью-Йорк В- Сан-Паулу С- Токио

6. Максимальная доля городского населения характерна для:

- А- развивающихся стран В- развитых стран
7. Темпы роста городского населения самые высокие в:
- А- Зарубежной Азии В- Зарубежной Европе
8. Обветшание инфраструктуры, загрязнение окружающей среды, транспортные проблемы - это причины:
- А-Субурбанизации В- Ложной урбанизации
9. Выберите из перечисленных номера городов-миллионеров России:
- А.СамараВ.Ростов на ДонуС. СаратовD.Томск  
Е.КазаньF.Курск
10. Низкий уровень урбанизации характерен для ... стран
- А.Развитых странВ.Развивающихся стран
- 11.Явление оттока городских жителей в пригороды называется..
- А.субурбанизацияВ.урбанизацияС.городская агломерация
12. Выберите из перечисленных номера стран с высоким уровнем урбанизации:
- А. ДанияВ. ЕгипетС. ЧилиD. Германия  
Е. АвстралияF. Иран
13. Выберите из перечисленных номера стран с низким уровнем урбанизации:
- А. ДанияВ. ЕгипетС. ЧилиD. Германия  
Е. АвстралияF. Иран
14. Группа городов объединенных между собой различными связями называется ...
- А) городская система В) мегаполис  
С) городская агломерация
15. Конурбация – это
- А. городская агломерация полицентрического типа, имеющая в качестве ядер несколько более или менее одинаковых по размеру и значимости городов или городских территорий при отсутствии явно доминирующего центра  
В. процесс, обратный урбанизации  
С. Отток населения из городов в сельскую местность в связи с ухудшением в них экономической (прежде всего продовольственной) ситуации.
16. Мера воздействия человека на среду обитания, которая позволяет рассчитать размеры прилегающей территории, необходимой для производства потребляемых нами экологических ресурсов и поглощения отходов – это:
- А. РурализацияВ. Экологический следС. Дефицит биоемкости  
D. Урбанизация
17. Высокие показатели экологического следа у стран:
- А. АмерикаВ. РоссияС. ФранцияD. Германия  
Е. ОАЭF. Япония
18. Первый город-миллионер:
- А. ШанхайВ. СтамбулС. РимD. Москва  
Е. ЧикагоF. Нью-Йорк
19. Назовите мегалополисы:
- А. Сан-СанВ. БосвашС. ТокайдоD. Осака  
Е. ЛондонF. Пекин
20. Страны, входящие в Европейский межгосударственный мегалополис «Зелёный банан»:
- А. СШАВ. ХорватияС. Чехия  
D. ИталияЕ. ВенгрияF. Великобритания

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Урбанизация
2. Субурбанизация
3. Ложная урбанизация
4. Грод-сад
5. Мега(ло)полис
6. Урбоэкология
7. Конурбация
8. Рурализация
9. Агломерация. Типы агломераций
10. Этапы урбанизации
11. Урбанизированные зоны
12. Урбанизация в России.
13. Современные проблемы урбанизации планеты.
14. Воздействие городов на природную среду.
15. Экологический след.
16. Устойчивое развитие.
17. План Оссмана – Париж
18. Проблемы роста городов во 2 пол. 19 века
19. Преобразование крупнейших городов Европы во 2 пол. 19 в.
20. План Вуазен- проект реконструкции центра Парижа. Ле Корбюзье
21. Город высоких домов Гильберсаймера.
22. Градостроительство США 19-нач.20вв.
23. Градостроительство и промышленное развитие России в нач.20 в.
24. Город. Классификация городов.
25. Природные факторы, влияющие на выбор территории города
26. Функциональные зоны городов
27. Понятие о жилом районе, микрорайоне, квартале.
28. Улично-дорожная сеть города.
29. Промышленные районы.
30. Система КБО населения города.
31. Планировочная структура города. Методика построения планировочной структуры города.
32. Понятие высотного здания. небоскреб. Супертолл.
33. Многоэтажное строительство в древнем мире.
34. История строительства высотных зданий с США. Первые многоэтажные дома в Чикаго – Чикагская школа.
35. Высотные здания в США. Период эклектики.
36. Международный стиль.
37. Биоэкологический подход.
38. Высотные здания в Европе.
39. Строительство высотных зданий в Австралии.
40. Строительство высотных зданий в странах Азии и Ближнего Востока.
41. История строительства высотных зданий в России. Первые высотные здания в Москве (здание МГУ, жилой дом на Котельнической набережной, гостиница Украина, гостиница Ленинградская, Москва-Сити).
42. Высотные комплексы в Санкт-Петербурге, Волгограде, Самаре.
43. Оценка влияния современной архитектуры на застройку городов.
44. Тенденции развития высотного домостроения. Увеличение высотности зданий.
45. Разработка нового типа небоскреба – многосекционное жилое высотное здание.
46. Появление нового типа многофункциональных высотных зданий.
47. Градостроительные и функциональные проблемы компоновки размещения



высотных зданий.

48. Переход от строительства отдельных зданий к строительству высотных комплексов и высотной застройке кварталов и районов.
49. Особенная функциональная структура высотных зданий.
50. Объемно-планировочные решения высотных общественных и жилых зданий.
51. Особенности объемно-планировочных решений высотных общественных зданий.
52. Особенности объемно-планировочных решений высотных жилых зданий.
53. Требования к внутренней планировке и благоустройству высотных зданий.
54. Общие понятия о конструктивных решениях высотных зданий различного назначения.
55. Конструктивные особенности высотных зданий и факторов, влияющие на выбор конструктивных систем.
56. Основы конструирования высотных зданий.
57. Классификация конструктивных систем высотных зданий.
58. Проблемы выбора материалов для конструкций высотных зданий.
59. Экологичный небоскреб.
60. История развития строительства большепролетных общественных зданий. Первый зарубежный опыт строительства большепролетных зданий.
61. История развития строительства большепролетных общественных зданий в России.
62. Особенности объемно-планировочных решений большепролетных общественных зданий. Факторы, формирующие типологические признаки большепролетных общественных зданий.
63. Влияние большепролетных конструкций покрытия на объемно-планировочные решения общественных зданий.
64. Виды большепролетных конструкций, применяемые в современных общественных зданиях.
65. Классификация большепролетных конструкций покрытия.
66. Несущий остов зданий с плоскими конструкциями (балки, фермы, арки, рамы). Несущий остов зданий с перекрестными системами покрытий.
67. Несущий остов зданий с тонкостенными пространственными конструкциями (своды, купола, оболочки, складки и шатры).
68. Несущий остов зданий с висячими и пневматическими системами конструкций покрытия.
69. Подходы к оценке влияния строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов.
70. Планировочные характеристики застройки городов.
71. Современные требования к застройке городов.
72. Влияние строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов.
73. Гигиена среды крупных городов.
74. Функциональная комфортность территории жизнеобеспечение застройки. Рациональность эксплуатации застройки.