

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Буряк Лилиана Георгиевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 02.12.2024 16:15:04  
Уникальный программный ключ:  
09ca00e330a92db0da80d03297824e0dfd20960

**Министерство образования Камчатского края**  
**Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение**  
**«КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**  
**(КПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«МДК 01.02 ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕКТИРОВАНИЯ ПОСЕЛЕНИЙ»**

**Петропавловск-Камчатский, 2024**

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.01.02 «Основы градостроительного проектирования поселений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки от 28.07.2014г. №850) для специальности среднего профессионального образования 07.02.01 «Архитектура».

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»

Разработчики: Данилина О.А., преподаватель спец. дисциплин.

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией

Естественно-научных дисциплин

протокол № 1

от «10» сентября 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

протокол № 2

от «17» сентября 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	3
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	8
2.2. Содержание дисциплины .....	9
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ..</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.5</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МДК 01.02 ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.01.02 «Основы градостроительного проектирования поселений» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 «Архитектура».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для дополнительного профессионального образования в системе курсов повышения квалификации и переподготовке специалистов в области архитектуры и строительства среднего профессионального образования.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Иметь практический опыт в	сборе, обработке и документального оформления данных для задания на разработку концептуального архитектурного проекта; подготовке типовых и примерных вариантов для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений; проверке комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; подготовке демонстрационных материалов для представления концептуального архитектурного проекта заказчику, включая текстовые, графические и объемные материалы; разработке вариантов отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации; оценке применимости типовых архитектурных узлов и деталей объемно-планировочных решений; обеспечении соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов; разработке и осуществлении архитектурных и проектных решений зданий, сооружений и их комплексов с учетом требований законодательства Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования их инвалидами; оформлении текстовых и графических материалов архитектурного раздела проектной документации; оформлении рабочей документации по архитектурному разделу проекта.;
---------------------------	---

<p>уметь</p>	<p>использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками;</p> <p>оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции;</p> <p>оформлять описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурной концепции;</p> <p>выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;</p> <p>использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования;</p> <p>осуществлять анализ содержания проектных задач;</p> <p>осуществлять и обосновывать выбор архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте требований, установленных заданием на проектирование;</p> <p>осуществлять выбор оптимальных методов и средств формирования безбарьерной среды при разработке проектных решений на новое строительство и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов и использования данных объектов инвалидами;</p> <p>проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства;</p> <p>формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта;</p> <p>оформлять текстовые и графические материалы по разработанным архитектурным и объемно-планировочным решениям;</p> <p>использовать средства выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;</p> <p>оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы;</p>
<p>знать</p>	<p>основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования;</p> <p>основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники;</p> <p>средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы;</p> <p>методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование;</p> <p>региональные и местные архитектурные традиции;</p> <p>виды и методы проведения предпроектных исследований, включая историко-графические и культурологические;</p> <p>средства и методы архитектурно-строительного проектирования; основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия;</p> <p>методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;</p> <p>основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;</p> <p>особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой;</p> <p>основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования;</p> <p>требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных</p>

правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила;

требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов;

требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения;

социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов;

основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения;

творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла;

социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды;

взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств проектируемых объектов;

основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки;

принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат;

основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики;

основные технологии производства строительных и монтажных работ; методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений;

состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.

Результатом освоения учебного модуля МДК 01.04 «основы градостроительного проектирования поселений» является овладение следующими профессиональными компетенциями (ПК),

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации.
ПК 1.1.	Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений
ПК 1.2.	Разрабатывать отдельные архитектурные и объемно-планировочные решения в составе проектной документации.
ПК 1.3.	Оформлять графически и текстом проектную документацию по разработанным отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям.

И общими компетенциями реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 13.	Проявляющий ответственность за качественную разработку проектной документации
ЛР 14.	Использующий воображение, мыслящий творчески и иницирующий новаторские решения
ЛР 15.	Демонстрирующий развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	72	44
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>44</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы градостроительства		78	
Тема 1.1. Система расселения	Содержание учебного материала: 1) виды и формы расселения, 2) понятие «агломерации», 3) классификация населенных мест	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Структура и система расселения»	1	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	1	
Тема 1.2 Планировочная структура территорий	Содержание учебного материала: 1) классификация городских поселений (городов), 2) определение понятия «город», 3) классификация городов по численности населения, функциональному профилю, административному значению.	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «классификация населенных мест»	1	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	1	
Тема 1.3 Функциональная организация и планировочная структура территории города	Содержание: 1) основные функциональные территории города, 2) функциональные зоны, располагаемые в пределах функциональных территорий, 3) принципы зонирования, 4) планировочная структура города, 5) центры тяготения, композиционные оси, 6) основные схемы композиционных приемов планировки города	3	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3

	Теоретические занятия: «планировочная структура территории города»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	1	
Тема 1.4 Структура селитебной территории города	Содержание: 1) состав селитебной территории города, 2) функциональные зоны, 3) основные структурные элементы селитебной территории: планировочные районы, жилые районы, микрорайоны, 4) зависимость структуры селитебной территории от величины города, 5) границы, размеры и примерная численность населения основных структурных элементов селитебной территории	4	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Структура селитебной территории города»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	1	
Тема 1.5 Сеть улиц и дорог города. Площади города	Содержание учебного материала: 1) значение сети улиц и дорог в общей планировочной структуре города, 2) классификация улиц и дорог, их назначение, 3) поперечные профили улиц, 4) значение городских площадей, их классификация, 5) приемы архитектурно-пространственной организации площадей	10	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Сеть улиц и дорог города. Площади города»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Практические занятия: Практическая работа №1 «Жилая застройка микрорайона по заданию»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle, завершение практической работы №1	2 2	

Тема 1.6 Планировка, застройка и благоустройство жилых районов и микрорайонов	Содержание: 1) жилой район, определение, 2) планировочная организация, 3) границы, размеры и численность населения, 4) понятие «межмагистральная территория», 5) микрорайон, определение, 6) функциональное зонирование, 7) границы, размеры и численность населения	4	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Планировочная структура жилых районов и микрорайонов»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	2	
Тема 1.7 Учреждения и предприятия обслуживания жилого района и микрорайона	Содержание: 1) учреждения и предприятия обслуживания жилого района, 2) принцип ступенчатого обслуживания, 3) учреждения и предприятия обслуживания микрорайона, 4) расположение в жилой застройке. Нормы расчета, 5) общественные центры жилых районов и микрорайонов, 6) принципы формирования групп учреждений обслуживания	4	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Учреждения и предприятия обслуживания жилого района и микрорайона»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	2	
Тема 1.8 Жилая застройка	Содержание: 1) Социальная и экономическая роль жилой застройки, 2) демографический состав населения, 3) основные типы жилых домов по этажности, объемно-планировочной структуре	4	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Жилая застройка»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	2	

Тема 1.9 Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к жилой застройке	Содержание: 1) климатическое районирование, 2) требования к инсоляции, 3) противопожарные требования, 4) проветривание, защита от ветров, 5) защита от шума и загрязнения воздуха	4	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Санитарно-гигиенические требования»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	2	
Тема 1.10 Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки	Содержание: 1) значение жилой застройки в формировании архитектурно-художественного облика города, 2) группа жилых домов как первичная ячейка объемно-пространственной композиции жилой застройки, 3) различные принципы объемно-пространственных решений	4	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «архитектурно-пространственная композиция застройки»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
Тема 1.11 Экономика жилой застройки	Содержание: 1) значение экономики в градостроительном проектировании, 2) основные факторы, влияющие на экономичность планировки и застройки, 3) основные технико-экономические показатели жилого района и микрорайона, 4) общая площадь территории, жилой фонд, количество населения	10	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Основные технико-экономические показатели и их подсчет»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Практические занятия: практическая работа №2 «технико-экономические показатели микрорайона»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle,	1	

	завершение практической работы №2	1	
Тема 1.12 Местная улично- дорожная сеть	Содержание: 1) дорожная сеть жилых районов и микрорайонов, ее связь с магистральными улицами, 2) улицы в жилой застройке, их значение, 3) поперечный профиль, радиусы кривых в плане, 4) микрорайонные проезды. Классификация. Схемы построения в плане основных проездов, 5) пешеходные улицы и аллеи, пешеходные пути, 6) автомобильные стоянки и гаражи для постоянного хранения индивидуального транспорта, 7) автомобильные стоянки для временного хранения индивидуального транспорта, 8) типы гаражей, 9) хозяйственные площадки: типы, размеры, расстояния до застройки	10	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Дорожно-уличная сеть»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Практические занятия: практическая работа №3 «улично-дорожная сеть микрорайона»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle, завершение практической работы №3	1 1	
Тема 1.13 Озеленение и благоустройство жилых районов и микрорайонов	Содержание: 1) гигиеническое и эстетическое значение зеленых насаждений, 2) система озеленения жилого района и микрорайона, 3) озеленение комплексного проекта благоустройства, 4) понятие «ландшафтная архитектура», 5) нормирование озеленения, 6) планировка и оборудование площадок для отдыха и игр, 7) размещение и нормирование спортивных площадок и сооружений, 8) особенности и нормы градостроительного проектирования в условиях реконструкции жилых районов и микрорайонов	10	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Теоретические занятия: «Озеленение и благоустройство жилых районов и микрорайонов»	2	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Практические занятия: практическая работа №4 «озеленение и благоустройство»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучение теоретического материала на платформе Moodle, завершение практической работы №4	1 1	

Тема 1.14 Проект застройки группы жилых домов площадью 4-5 Га	Содержание: 1) жилая застройка группы жилых домов площадью 4-5 Га, 2) технико-экономические показатели, 3) микрорайонные проезды, пешеходные пути, стоянки, 4) озеленение и благоустройство	20	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Практические занятия: практическая работа №5 «Проект застройки группы жилых домов площадью 4-5 Га»	14	ОК 1-5, 7-10 ПК 1.1-1.3
	Самостоятельная работа: пошаговое завершение модулей проекта	6	
Итоговое занятие	Итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена	6	
Всего:		72/6	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета и технические средства: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, наглядные пособия: плакаты, чертежи, слайды, инструменты и приспособления для выполнения макетов.

Технические средства обучения: компьютер, экран, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Чернявская, Е. Н. Градостроительство с основами архитектуры. Современный этап : учебное пособие для вузов / Е. Н. Чернявская. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 75 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14459-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477663>

2. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05160-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473410>

3. Рой, О. М. Основы градостроительства и территориального планирования : учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11611-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472984>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать по эскизам руководителя отдельные фрагменты зданий, элементов застройки и благоустройства жилых районов;</li> <li>- использовать приемы и технику исполнения графики как формы фиксации принятого решения;</li> <li>- решать несложные композиционные задачи при построении объемно-пространственных объектов;</li> <li>- выполнять обмеры зданий и сооружений, составлять обмерные кроки и чертежи;</li> <li>- пользоваться нормативными документами, каталогами и другой документацией, необходимой при проектировании;</li> <li>- пользоваться графической документацией (топографические планы, карты, аэрофотоснимки, и т.п.) при архитектурном проектировании;</li> <li>- компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы и т.п.;</li> <li>- выполнять отмывку и другие виды покраски чертежей;</li> <li>- выполнять архитектурно-строительные чертежи с использованием техники ручной графики и системы автоматизированного проектирования;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы проектирования, взаимосвязь функции и формообразования зданий;</li> </ul>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практического занятия и оценка результата деятельности.</p>



- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- современный опыт проектирования наиболее распространенных типов гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий;</li><li>- типологию зданий;</li><li>- основные нормативы на проектирование зданий и сооружений и их конструктивных элементов;</li><li>- методы и приемы проведения обмеров архитектурных объектов;</li><li>- принципы решения основных архитектурно-планировочных задач при проектировании элементов застройки и благоустройства жилых районов на топографических планах и картах;</li><li>- принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий (поселений);</li><li>- основы теории архитектурной графики;</li><li>- правила компоновки и оформления чертежей;</li><li>- основные требования стандартов единой системы конструкторской и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению архитектурно-строительных чертежей;</li><li>- законы, методы и приемы проецирования, выполнения перспективных проекций, построения теней на ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях;</li><li>- принципы образования структуры объема и его формообразующие элементы;</li><li>- приемы нахождения точных пропорций;</li></ul> |  |
|---|--|