ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»

Заместитель директора по УМР
_____ Е.Ю. Кузнецов
29 апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 РАЗРАБОТКА ОТДЕЛЬНЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

по специальности 07.02.01 Архитектура

2022

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 5
«28» апреля 2022 г.
Председатель ПЦК_____/Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации* разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 07.02.01 Архитектура.

Организация-разработчик: Высший колледж ПГТУ «Политехник»

Разработчик программы:
Марышева Вероника Викторовна, преподаватель Высшего колледжа ПГТУ «Политехник».

Рецензент (внутренний)
Кузнецов Е. Ю., преподаватель с ученой степенью к.т.н., заместитель директора по УМР Высшего колледжа «Политехник».
Рецензент (внешний)
Дмитриев Н.М., директор ООО «Мастерская архитектора Дмитриева Н.М.».

©Марышева В.В., 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации* является базовой профессиональной подготовки ППССЗ СПО по специальности *07.02.01 Архитектура.*

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

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.

уметь:

– осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки;

– осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки;

– проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические;

– осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах;

– использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками;
– оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции;
– оформлять описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурной концепции;
– выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;
– использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования;
– осуществлять анализ содержания проектных задач;
– осуществлять и обосновывать выбор архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте требований, установленных заданием на проектирование;
– 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;
– проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства;
– формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта;
– оформлять текстовые и графические материалы по разработанным архитектурным и объемно-планировочным решениям;
– использовать средства выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;
– оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы;

знать:

– основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования;
– основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники;
– средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы;
– методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование;
– региональные и местные архитектурные традиции;
– виды и методы проведения предпроектных исследований, включая

историографические и культурологические;
– средства и методы архитектурно-строительного проектирования;
– основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия;
– методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;
– основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;
– особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой;
– основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования;
– требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных 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.

Общий объем учебной нагрузки по профессиональному модулю составляет 1347 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 794 часа, самостоятельной работы – 129 часов, учебной практики – 5 нед. /180 часов, производственной практики – 5 нед. /180 часов.

Содержание профессионального модуля включает изучение следующих разделов:

МДК.01.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании.

Раздел 1. Архитектурная графика.

Раздел 2. Информационные технологии в профессиональной деятельности.

МДК.01.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования.

Раздел 1. Макетирование.

Раздел 2. Объемно-пространственная композиция.

МДК.01.03 Начальное архитектурное проектирование.

Раздел 1. Основы архитектурного проектирования.

Раздел 2. Дизайн интерьеров.

МДК.01.04 Основы градостроительного проектирования с элементами благоустройства.

Раздел 1. Основы градостроительства.

МДК.01.05 Конструкция зданий и сооружений с элементами статики.

Раздел 1. Статика сооружений.

Раздел 2. Конструкции зданий и сооружений.

Раздел 3. Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	**Наименование результата обучения**
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.
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 Российской Федерации 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.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, решения ситуационных задач и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен, экзамен (квалификационный).

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль *ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации* входит в общепрофессиональный цикл, профессиональной подготовки ППССЗ и реализуется в 4,5,6 семестрах.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10	– осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки; – осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки; – проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические; – осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах; – использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; – оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции; – оформлять описания и обоснования функционально-	– основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования; – основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; – средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы; – методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование; – региональные и местные архитектурные традиции; – виды и методы проведения предпроектных исследований, включая историографические и культурологические; – средства и методы

	планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурной концепции; – выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; – использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; – осуществлять анализ содержания проектных задач; – осуществлять и обосновывать выбор архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте требований, установленных заданием на проектирование; – 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; – проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; – формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта; – оформлять текстовые и	архитектурно-строительного проектирования; – основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия; – методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; – основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; – особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой; – основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; – требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных 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

	графические материалы по разработанным архитектурным и объемно-планировочным решениям; – использовать средства выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; – оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.	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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 РАЗРАБОТКА ОТДЕЛЬНЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),**** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	МДК.01.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании	**184**	**158**	46	30	**13**			
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	МДК.01.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования	**111**	**86**	52		**14**			
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	МДК.01.03 Начальное архитектурное проектирование	**288**	**240**	170	70	**46**			
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	МДК.01.04 Основы градостроительного проектирова	**76**	**64**	16		**12**			

	ния с элементами благоустройства								
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	МДК.01.05 Конструкция зданий и сооружений с элементами статики.	**310**	**246**	76		**44**			
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Учебная практика, часов	**180**						**180**	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Производственная практика, часов	**180**							**180**
	Всего:	**1329**	**794**	**360**	**100**	**129**		**180**	**180**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации.			**1347**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10
МДК 01.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании.			**184**	
Раздел 1. Архитектурная графика.			**42**	
Тема 1.1. Общие сведения об архитектурной графике	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Графическое выполнение чертежей на разных стадиях проектирования. Композиция архитектурного чертежа.		
	2	Иллюстративные чертежи. Средства изображения иллюстративных чертежей. Материалы и инструменты. Техника исполнения. Значение антуража в архитектурном чертеже и выбор его характера.		
	3	Архитектурные шрифты, линейная графика, черно-белая графика, полихромная графика, техника отмывки.		
Тема 1.2. Строительное черчение	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах. Условные обозначения на строительных чертежах, понятие о ГОСТах, ЕСКД и СПДС, условные обозначения на чертежах. Понятие о стадиях проектирования.		
	2	Назначение чертежей технического и рабочего проектов. Основные проекции строительных чертежей зданий и сооружений: определения, назначения, применяемые масштабы.		
	Практические занятия		30	
	1	Выполнение графической композиции в линейной графике из простых геометрических фигур. Работа с эскизами.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	2	Завершение графической композиции в линейной графике из простых геометрических фигур. Оформление в ахроматической графике.		
	3	Выполнение графической композиции в линейной графике с помощью линий, точек и пята. Работа с эскизами.		
	4	Завершение графической композиции в линейной графике с помощью линий, точек и пята. Оформление в ахроматической графике.		
	5	Выполнение графической композиции в линейной графике на тему ≪Статика и динамика≫. Работа с эскизами.		
	6	Выполнение графической композиции в линейной графике на тему ≪Статика и динамика≫. Утверждение эскиза.		
	7	Завершение графической композиции в линейной графике на тему ≪Статика и динамика≫. Оформление в ахроматической графике.		
	8	Выполнение графической композиции архитектурным шрифтом. Выполнение русского алфавита шрифтом ≪Антиква≫ в карандаше.		
	9	Завершение графической композиции архитектурным шрифтом. Обводка шрифта тушью.		
	10	Выполнение графической композиции на подрамнике в виде композиции из шрифта. Работа с эскизами.		
	11	Выполнение графической композиции на подрамнике в виде композиции из шрифта. Работа с эскизами.		
	12	Утверждение эскиза. Перенос композиции на подрамник.		
	13	Выполнение графической композиции на подрамнике в виде композиции из шрифта. Обводка тушью.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	14	Завершение графической композиции на подрамнике в виде композиции из шрифта.		
	15	Выполнение графической работы ≪Приемы выполнения отмывки тушью≫. Работа с эскизами.		
	16	Выполнение графической работы ≪Приемы выполнения отмывки тушью≫. Работа с эскизами.		
	17	Завершение графической работы ≪Приемы выполнения тушью≫.		
	18	Выполнение графической работы ≪Приемы выполнения отмывки (акварель)≫. Выполнение цветового круга.		
	19	Выполнение графической работы ≪Приемы выполнения отмывки (акварель)≫. Выполнение цветового круга.		
	20	Завершение цветового круга в технике ≪отмывка≫.		
	21	Выполнение графической работы ≪Приемы выполнения отмывки (акварель)≫. Выполнение упражнения в технике ≪отмывка по сырому≫.		
	22	Выполнение упражнения в технике ≪отмывка по сырому≫.		
	23	Выполнение графической работы ≪Приемы выполнения отмывки (акварель)≫. Выполнение упражнения в технике акварельной отмывки ≪лессировка≫.		
	24	Завершение упражнения в технике акварельной отмывки ≪лессировка≫.		
	25	Выполнение графической работы ≪Выполнение тушевой отмывки архитектурных обломов≫. Выполнение на подрамнике в карандаше.		
	26	Выполнение графической работы ≪Выполнение тушевой отмывки архитектурных обломов≫. Отмывка композиции.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	27	Выполнение графической работы «Выполнение тушевой отмывки архитектурных обломов». Завершение отмывки.		
	28	Выполнение графической работы «Линии чертежа». Выполнение в карандаше.		
	29	Выполнение графической работы «Линии чертежа». Обводка тушью.		
	30	Завершение графической работы «Линии чертежа».		
	31	Выполнение графической работы «Графическое обозначение элементов зданий». Выполнение в карандаше.		
	32	Выполнение графической работы «Графическое обозначение элементов зданий». Обводка чертежа тушью.		
	33	Завершение графической работы «Графическое обозначение элементов зданий».		
	34	Выполнение графической работы «Чертежи планов». Выполнение плана дома в карандаше.		
	35	Завершение графической работы «Чертежи планов». Обводка тушью.		
	36	Выполнение графической работы «Чертежи разрезов». Выполнение разреза здания в карандаше.		
	37	Выполнение графической работы «Чертежи разрезов». Выполнение разреза здания в карандаше.		
	38	Завершение графической работы «Чертежи разрезов». Обводка тушью.		
	39	Выполнение графической работы «Развертка комнаты». Выполнение чертежа в карандаше.		
	40	Выполнение графической работы «Развертка комнаты». Выполнение чертежа в карандаше.		
	41	Завершение графической работы «Развертка комнаты». Обводка чертежа тушью.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	1	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Раздел 2. Информационные технологии в профессиональной деятельности.			**99**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10
Тема 2.1. Введение	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Введение. Место информационных технологий в профессиональной деятельности.		
	2	История внедрения информационных технологий в профессиональную деятельность.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Доклад на тему: «Место информационных технологий в профессиональной деятельности».		
Тема 2.2. Технология сбора, обработки и преобразования информации	**Содержание учебного материала**		20	
	1	Программное обеспечение информационных технологий. Базовое программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Операционные системы.		
	2	Технология обработки и преобразования информации. Ввод и вывод информации с разных носителей (принтеры, сканеры). Системы оптического распознавания информации. Возможности программы FINEREADER Виды носителей информации.		
	3	Работа с текстовыми документами, редактирование, сбор, структурирование. Программное обеспечение. Системы машинного перевода. Переводческие пакеты PROMT.		
	4	Технологии использования систем управления базами данных. Электронные презентации.		
	5	Редакторы обработки графической информации. Работа с растровыми и векторными изображениями. Конвертация. Программа CORELDRAW. Программный пакет ADOBE PHOTOSHOP.		
	6	Компьютерные сети. Классификация сетей. Локальные и глобальные сети. Internet. Электронная почта. IP-телефония.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	7	Защита сетей электропитания компьютерной техники. Технические средства презентаций.		
	8	Бухгалтерские системы учета. Классификация бухгалтерского программного обеспечения. Программы бухгалтерского учета.		
	9	Основы информационной и компьютерной безопасности. Защита от компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	10	Прикладное программное обеспечение по специальности.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Реферат по теме: «Прикладное программное обеспечение по специальности «Архитектура». Подготовка ответов на контрольные вопросы.		
	2	Доклад на тему: «Работа с растровыми и векторными изображениями», «Локальные и глобальные сети», «Программное обеспечение работы с текстовыми документами», «История электронного перевода». Подготовка ответов на контрольные вопросы.		
Тема 2.3. Нормирование профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Нормирование профессиональной деятельности. Организация работы в справочно-правовой системе. Современные тенденции в развитии справочных правовых систем (СПС).		
	2	Информационные правовые системы КонсультантПлюс. Информационная система СтройКонсультант.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Реферат по теме: «Обзор компьютерных справочных правовых систем (СПС)». Подготовка ответов на контрольные вопросы.		
Тема 2.4. Системы автоматизированного проектирования	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Системы автоматизированного проектирования. Цели создания. Структура САПР. Компоненты САПР. Классификация САПР. Принципы разработки САПР.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
Тема 2.5. Системы Автоматизированного проектирования ArchiCAD	**Содержание учебного материала**		18	
	1	Концепция программного программы ArchiCAD. Рабочая среда ArchiCAD. Начало работы. Плавающие панели. Основные инструменты. Рабочее поле. Сеть узловых точек. Система координат ArchiCAD.		
	2	Настройка слоев, типов линий, перьев, установок этажей, рабочей среды проекта и окружающей среды. Сеть осей плана. Инструменты двумерного черчения.		
	3	Создание конструктивной основы здания. Построение стен, установка колонн. Перекрытия. Лестницы.		
	4	Окна и двери. Крыша. Подрезка под крышу. Разрезы и фасады.		
	5	Работа с библиотечными элементами.		
	6	Трехмерное изображение моделей. Параметры 3D-изображения. Покрытия и текстуры.		
	7	Фотоизображение. Параметры фотоизображения.		
	8	Вывод чертежей на печать.		
	Практические занятия		16	
	1	Подготовка рабочей среды ArchiCAD к работе. Значкомство с форматами сохраняемых файлов.		
	2	Настройка слоев, типов линий, перьев, установок этажей, рабочей среды проекта и окружающей среды.		
	3	Вычерчивание плана этажа с использованием инструментов двумерного и трехмерного черчения.		
	4	Вычерчивание плана этажа с использованием инструментов двумерного и трехмерного черчения.		
	5	Выполнение планов этажей и крыши с использованием инструментов двумерного и трехмерного черчения.		
	6	Выполнение разрезов, фасадов.		
	7	Работа с 3D-моделью. Настройки модели.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	8	Выполнение фотоизображения в различных стилях.		
	9	Размещение полученных чертежей на формате А2 для вывода на печать.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 2.6. Альтернативные САПР	**Содержание учебного материала**		20	
	1	Российская САПР-платформа NanoCAD. Обзор программного обеспечения. Программные продукты. Принципы работы в программе AutoCAD. Интерфейс.		
	2	Программное обеспечение для визуализации проектных решений. Artlantis. 3ds Max. Обзор программного обеспечения.		
	3	Программное обеспечение для визуализации проектных решений. SketchUp. Revit. Обзор программного обеспечения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1	Реферат по теме: «САПР в профессиональной деятельности», «История развития и возникновения САПР».		
МДК 01.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования.			**111**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10
Раздел 1. Макетирование.			**56**	
Тема 1.1. Материалы и инструменты для макетирования	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Материалы для выполнения макетов. Инструменты для макетирования.		
Тема 1.2. Основные приемы макетирования	**Содержание учебного материала**		12	
	1	Приемы и методы макетирования.		
	2	Макет на разных стадиях проектирования.		
	3	Макетирование заданных форм. Специфика эскизного и натурного макетирования.		
	Практические занятия		32	
	1	Выполнение упражнений по основам бумажной пластики.		
	2	Выполнение орнамента из бумаги.		
	3	Выполнение орнамента из бумаги.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	4	Выполнение геометрических фигур. Куб. Выполнение развертки.		
	5	Выполнение геометрических фигур. Куб. Завершение.		
	6	Выполнение геометрических фигур. Цилиндр. Выполнение развертки.		
	7	Выполнение геометрических фигур.Цилиндр.		
	8	Выполнение макетов МАФ. Эскизы.		
	9	Выполнение макетов МАФ. Разверка.		
	10	Выполнение макетов МАФ. Завершение.		
	11	Выполнение макета архитектурного объекта. Эскизы.		
	12	Выполнение макета архитектурного объекта. Утверждение эскиза.		
	13	Выполнение макета архитектурного объекта. Развертка.		
	14	Выполнение макета архитектурного объекта. Склеивание элементов.		
	15	Выполнение макета архитектурного объекта. Завершение.		
	16	Выполнение макета архитектурного объекта. Эскизы		
	17	Выполнение макета архитектурного объекта. Развертка.		
	18	Выполнение макета архитектурного объекта. Завершение.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Раздел 2. Объемно-пространственная композиция.			**44**	
Тема 2.1. Понятие о композиции	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Понятие ≪композиция≫. Правила (статика, динамика, золотое сечение), приёмы (симметрия, асимметрия, равновесие частей и центра композиции), средства композиции.		
	2	Композиционная схема. Модуль. Модульная сетка.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	3	Метр и ритм. Согласованность, соподчинённость композиционных элементов.		
Тема 2.2. Основные виды композиции	**Содержание учебного материала**		10	
	1	Фронтальная, объемная, глубинно пространственная композиции.		
	2	Приёмы выявления пластики фронтальной поверхности. Приёмы выявления объёмной формы. Средства выявления глубинно-пространственной композиции.		
	Практические занятия		20	
	1	Выполнение графической композиции на тему: ≪Основные средства достижения выразительности в архитектурной композиции≫. Центр композиции. Работа с эскизами.		
	2	Центр композиции. Утверждение эскизов.		
	3	Центр композиции. Завершение композиции.		
	4	Выполнение макета на тему ≪Центр композиции≫. Развертка.		
	5	Выполнение макета на тему ≪Центр композиции≫. Склеивание элементов макета.		
	6	Завершение макета.		
	7	Выполнение из бумаги моделей метрических рядов. Работа с эскизами.		
	8	Выполнение из бумаги моделей метрических рядов. Утверждение эскизов. Оформление на листе Ф А4.		
	9	Выполнение из бумаги моделей метрических рядов. Склеивание элементов макета.		
	10	Завершение моделей метрических рядов.		
	11	Выполнение из бумаги моделей ритмических рядов. Работа с эскизами.		
	12	Утверждение эскизов. Модели метрических рядов. Оформление эскизов.		
	13	Выполнение из бумаги моделей ритмических рядов. Склеивание элементов макета.		
	14	Завершение макета.		
	15	Выполнение из бумаги макета фронтальной композиции. Работа с эскизами.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	16	Выполнение из бумаги макета фронтальной композиции. Утверждение эскизов. Оформление.		
	17	Выполнение из бумаги макета фронтальной композиции. Склеивание элементов макета.		
	18	Завершение макета.		
	19	Выполнение из бумаги макета объемной композиции. Работа с эскизами.		
	20	Выполнение из бумаги макета фронтальной композиции. Утверждение эскиза. Оформление.		
	21	Выполнение из бумаги макета фронтальной композиции. Склеивание элементов.		
	22	Завершение макета.		
	23	Выполнение из бумаги макета глубинно - пространственной композиции. Работа с эскизами.		
	24	Выполнение из бумаги макета глубинно - пространственной композиции. Утверждение эскизов. Оформление эскизов.		
	25	Выполнение из бумаги макета глубинно - пространственной композиции. Выполнение развертки.		
	26	Выполнение из бумаги макета глубинно - пространственной композиции. Склеивание элементов макета.		
	27	Выполнение из бумаги макета глубинно - пространственной композиции. Склеивание элементов макета. Склеивание подмакетника.		
	28	Завершение макета		
	29	Выполнить макет фрагмента малого сада. Работа с эскизами.		
	30	Утверждение эскизов. Оформление эскизов.		
	31	Выполнение развертки макета.		
	32	Склеивание элементов композиции.		
	33	Склеивание элементов композиции. Склеивание подмакетника.		
	34	Склеивание элементов макета на подмакетник.		
	35	Работа над деталями макета.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	36	Завершение макета малого сада.		
	37	Просмотр студенческих макетов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	1	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
МДК 01.03 Начальное архитектурное проектирование.			**288**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10
Раздел 1. Основы архитектурного проектирования.			**124**	
Тема 1.1. Общие сведения об архитектурном проектировании	**Практические занятия**		100	
	1	Разработка проекта детской игровой площадки с теневым навесом. Оформление на подрамнике, размером 75*55 см, в технике ≪монохромная отмывка≫. Задание на проектирование. Ситуационная схема. Подбор специализированной литературы.		
	2	Выполнение плана функционального зонирования. Работа с эскизами.		
	3	Выполнение плана функционального зонирования в масштабе 1:200, 1:500. Утверждение варианта.		
	4	Завершение плана функционального зонирования в полихромной графике. В масштабе.		
	5	Выполнение эскиза генерального плана. Несколько вариантов.		
	6	Выполнение эскиза генерального плана.		
	7	Проработка деталей эскизов генерального плана.		
	8	Утверждение варианта генерального плана.		
	9	Выполнение генерального плана в масштабе 1:100.		
	10	Выполнение Генерального плана.		
	11	Завершение генерального плана.		
	12	Выполнение эскиза теневого навеса. Несколько вариантов.		
	13	Выполнение эскиза теневого навеса.		
	14	Утверждение эскиза теневого навеса.		
	15	Выполнение чертежа фасада теневого навеса в масштабе 1:50, 1:25.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	16	Выполнение бокового фасада теневого навеса в масштабе 1:50, 1:25.		
	17	Выполнение чертежа разреза теневого навеса в масштабе 1:50, 1:25.		
	18	Выполнение плана теневого навеса в масштабе 1:50, 1:25.		
	19	Выполнение перспективы теневого навеса в масштабе 1:50, 1:25.		
	20	Перенос чертежей на подрамник. Подбор композиции.		
	21	Перенос чертежей на подрамник.		
	22	Отмывка чертежей в монохромной графике.		
	23	Отмывка чертежей		
	24	Отмывка чертежей.		
	25	Обводка чертежей тушью.		
	26	Проработка деталей проекта.		
	27	Завершение выполнения проекта.		
	28	Выполнение макета теневого навеса в масштабе 1:25. Выполнение развертки.		
	29	Выполнение развертки.		
	30	Завершение макета теневого навеса.		
	31	Разработка проекта жилого дома усадебного типа. Оформление на подрамнике, размером 75*55 см, в технике ≪монохромная отмывка≫. Изучение исходных данных, ситуационная схема.		
	32	Выполнение плана функционального зонирования. Работа с эскизами.		
	33	Утверждение эскизов функционального зонирования. Несколько вариантов.		
	34	Выполнение чертежа функционального зонирования в масштабе.		
	35	Выполнение эскиза генерального плана. Несколько вариантов.		
	36	Утверждение варианта эскиза ген плана. Выполнение чертежа ген плана в масштабе 1:100.		
	37	Выполнение Эскизов жилого дома.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	38	Утверждение варианта эскиза жилого дома. Выполнение чертежей жилого дома (фасад, боковой фасад, разрез, план).		
	39	Выполнение чертежей жилого дома.		
	40	Выполнение чертежей жилого дома.		
	41	Перенос чертежей на подрамник, подбор композиции, подбор шрифта.		
	42	Перенос чертежей на подрамник.		
	43	Отмывка чертежей в монохромной графике.		
	44	Отмывка чертежей.		
	45	Отмывка чертежей.		
	46	Отмывка чертежей.		
	47	Обводка чертежей тушью.		
	48	Обводка чертежей тушью.		
	49	Проработка деталей проекта.		
	50	Завершение проекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся		24	
	1	Самостоятельная работа: работа над проектом, изучение специализированной литературы, аналоговых проектов. Работа над проектом, изучение специализированной литературы, аналоговых проектов.		
Раздел 2. Дизайн интерьеров.			**92**	
Тема 2.1. Дизайн интерьера	**Практические занятия**		70	
	1	Проектирование интерьера жилого помещения. Выполняется на листах формата А4 или А3, в технике ручной архитектурной графики с применением дополнительных графических материалов (тушь, пастель и т.п.). Составление технического задания на проектирование. Определение цели и задач проектирования.		
	2	Формулировка концепции интерьера будущего интерьера. Поиск образа и стиля оформления помещения.		
	3	Выбор материалов оформления помещения и предметно-пространственного наполнения интерьера. Эскизирование.		
	4	Обмерный план помещения. Выполнение и оформление чертежа.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	5	План расстановки мебели с учетом функционального зонирования. Несколько вариантов.		
	6	План уровней пола и напольных покрытий.		
	7	План уровней потолка и схема размещения светильников.		
	8	Развертка стен помещения.		
	9	Визуализация интерьера в нескольких ракурсах.		
	10	Оформление альбома чертежей.		
	11	Оформление пояснительной записки к проекту.		
	12	Защита проекта.		
	13	Проектирование интерьера помещения специального назначения. Работа выполняется на компьютере в программе ArchiCAD в технике компьютерной графики. Составление технического задания на проектирование. Определение цели и задач проектирования.		
	14	Формулировка концепции интерьера будущего интерьера. Поиск образа и стиля оформления помещения.		
	15	Выбор материалов оформления помещения и предметно-пространственного наполнения интерьера. Эскизирование.		
	16	Обмерный план помещения. Выполнение и оформление чертежа.		
	17	План расстановки мебели с учетом функционального зонирования. Несколько вариантов.		
	18	План уровней пола и напольных покрытий.		
	19	План уровней потолка и схема размещения светильников.		
	20	Развертка стен помещения.		
	21	Визуализация интерьера в нескольких ракурсах.		
	22	Оформление альбома чертежей.		
	23	Оформление пояснительной записки к проекту.		
	24	Защита проекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся		22	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	1	Продолжение работы над проектом, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с интернет-ресурсами. Изучение проектов мировых архитекторов и дизайнеров.		
МДК 01.04 Основы градостроительного проектирования с элементами благоустройства.			**76**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10
Раздел 1. Основы градостроительства.			**76**	
Тема 1.1. Введение. Понятие градостроительства и история развития планировки населенных мест	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Введение. История градостроительства		
	2	Введение в теорию градостроительства		
	3	Планировочная организация в градостроительстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.2. Принципы расселения и районная планировка	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Понятие расселения, его виды и формы		
	2	Основы районной планировки.		
	3	Задачи районной планировки по охране окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.3. Территориальное планирование (ТП) и его основные задачи	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие ТП и документы ТП.		
	2	Цель и задачи ТП.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.4. Город	**Содержание учебного материала**		10	
	1	Понятие «город», численность населения и классификация городов		
	2	Природно-территориальные условия размещения городов		
	3	Функциональное зонирование и планировочная структура города		
	4	Селитебные, производственные и ландшафтно-рекреационные территории		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	5	Система учреждений обслуживания и общественных центров		
	6	Транспортно-планировочная организация		
	7	Экологические факторы планировки города		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.5. Градостроительная документация и этапы градостроительного проектирования	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Методика градостроительного проектирования.		
	2	Стадии градостроительного проектирования.		
	3	Состав и содержание градостроительной документации.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.6. Особенности проектирования в условиях реконструкции территории	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Понятие градостроительной реконструкции.		
	2	Проектирование при реконструкции территории.		
Тема 1.7. Правила землепользования и застройки как основной инструмент градостроительного регулирования	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) – документ градостроительного зонирования.		
	2	Процесс подготовки ПЗЗ.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.8. Планировка и застройка жилых районов и микрорайонов	**Содержание учебного материала**		14	
	1	Функционально-планировочные основы формирования жилых районов и микрорайонов.		
	2	Факторы, влияющие на планировку жилой среды		
	3	Учреждения и предприятия общественного обслуживания		
	4	Местная улично-дорожная сеть		
	5	Озеленение и благоустройство		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	6	Организация рельефа и инженерное оборудование территории		
	7	Композиционно-пространственные задачи формирования жилой застройки		
	Практические занятия		14	
	1	Выполнение опорного плана микрорайона на кальке.		
	2	Перенос опорного плана микрорайона на формат А3.		
	3	Разработка схемы генплана микрорайона на кальке.		
	4	Перенос схемы генплана микрорайона на формат А3.		
	5	Разработка схемы дорожно-тротуарной сети микрорайона на кальке.		
	6	Перенос схемы дорожно-тротуарной сети Микрорайона на формат А3.		
	7	Разработка схемы озеленения и благоустройства Микрорайона на кальке.		
	8	Перенос схемы озеленения и благоустройства Микрорайона на формат А3.		
Тема 1.9. Технико-экономические показатели планировки населенных пунктов	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Технико-экономические показатели планировки населенных пунктов		
	Практические занятия		2	
	1	Выполнение расчета технико-экономических показателей микрорайона.		
	2	Подготовка альбома чертежей к сдаче. Оформление пояснительной записки.		
МДК 01.05 Конструкции зданий и сооружений с элементами статики.			**310**	ПК 1.1
Раздел 1. Статика сооружений.			**138**	ПК 1.2
Тема 1.1. Основные	**Содержание учебного материала**		4	ПК 1.3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
положения. Задачи статики сооружений	1	Общие сведения о сооружениях. Цель предмета статики сооружений, значение расчета на прочность, жесткость и устойчивость при проектировании сооружений. Классификация сооружений и их расчетные схемы. Виды нагрузок, действующие на сооружение. Нормативные, расчетные и временные.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10
Тема 1.2. Исследование геометрической неизменности плоских стержневых систем	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Геометрическая неизменность, статическая определимость сооружений, Степень свободы точки и плоского диска. Образование плоской системы. Условие геометрической неизменности и статической определимости. Мгновенно изменяемые системы.		
	Практические занятия		4	
	1	Исследование геометрической неизменности и статической определимости систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.3. Многопролетные статические определимые (шарнирные) балки	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Основные сведения о многопролетных статически определимых (шарнирных) балках. Условия статической определимости и геометрической неизменности. Анализ геометрической структуры. Типы шарнирных балок. Схемы взаимодействия (лажные схемы) элементов, составляющих шарнирные балки. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Понятие о наивыгоднейшем расположениишарниров в балке (равномоментные балки).		
Тема 1.4. Статически определимые плоские рамы	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической неопределимости рамных систем.		
	2	Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	Практические занятия		6	
	1	Однопролетные рамы. Расчет и определение внутренних силовых факторов(Q, M,N).		
	2	Расчет шарнирно-консольных балок.		
	3	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.5. Трехшарнирные арки	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Аналитический способ расчета трехшарнирных арок. Определение опорных реакций. Определение поперечной силы, изгибающего момента и продольной силы в произвольном сечении арки. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки. Понятие о своде и его расчете.		
	Практические занятия		10	
	1	Определение опорных реакций в трехшарнирных арках.		
	2	Определение внутренних сил в любой точке свода арки.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.6. Статически определимые плоские фермы	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Аналитическое определение опорных реакций. Аналитическое определение сил в стержнях ферм методом вырезания узлов и сквозных сечений (способы моментных точек и проекций.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	2	Графическое определение сил в стержнях ферм путем построения диаграмм Максвелла-Кремоны. Определение узловых нагрузок. Определение расчетных сил в стержнях ферм от действия постоянных и временных нагрузок при наиболее невыгодных их сочетаниях. Понятие о расчете ферм на вне узловую нагрузку. Анализ сил в поясах и решетках простейших ферм при действии вертикальных нагрузок.		
	Практические занятия		12	
	1	Определение усилий в стержнях ферм способом вырезания узлов.		
	2	Определение усилий в стержнях ферм способом сквозных сечений.		
	3	Определение усилий в стержнях графическим способом.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.7. Линии влияния	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Общие сведения о линиях влияния. Линии влияния сил в простой балке. Линии влияния сил в консольной балке. Линии влияния при узловой передаче нагрузки. Линии влияния сил в стержнях ферм. Определение сил по линиям влияния от неподвижной и подвижной нагрузки.		
	Практические занятия		4	
	1	Построение линий влияния опорных реакций, изгибающих моментов, поперечной силы в заданном сечении.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.8.	**Содержание учебного материала**		6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
Определение перемещений в статически определимых плоских системах	1	Общий принцип обозначения перемещений. Формула Мора для элементов сооружения, испытывающего совместную деформацию изгиба с растяжением (сжатием). Примеры определения перемещений в статически определимых плоских системах методом Мора с применением правила Верещагина. Теорема Максвелла о взаимности перемещений.		
	Практические занятия		4	
	1	Определение вертикальных перемещений в сечении для консольных балок.		
	2	Определение горизонтальных перемещений в сечении для консольных балок.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.9. Основы расчета статически неопределимых систем методом сил	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Общие понятия о статически неопределимых системах. Степень статической неопределимости. Основная система. Каноническое уравнение метода сил. Принцип и порядок расчета статически неопределимых систем методом сил.		
	2	Применение метода сил к расчету статически неопределимых однопролетных балок и простейших рам с одним или двумя лишними неизвестными. Выбор рациональной основной системы. Проверка правильности эпюр. Понятие о расчете простейших комбинированных (составных) рам.		
	Практические занятия		2	
	1	Расчет статически неопределимых рам методом сил.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.10.	**Содержание учебного материала**		6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
Неразрезные балки	1	Общие сведения о многопролетных неразрезных балках. Уравнение трех моментов. Применение уравнения трех моментов для балок заделанными концами и с консолями. Определение изгибающего момента и поперечной силы в произвольном сечении неразрезной балки. Определение опорных реакций. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нагружение пролетов неразрезных балок временной нагрузкой для получения максимальных значений опорных реакций, изгибающих моментов и поперечных сил. Расчет неразрезных балок с равными пролетами по таблицам при равномерно распределенной и семметрично расположенных в пролете сосредоточенных нагрузок.		
	Практические занятия		2	
	1	Расчет многопролетных неразрезных балок.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 1.11. Подпорные	**Содержание учебного материала**		8	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
стены	1	Общие понятия. Расчетные предпосылки теории предельного равновесия. Аналитическое определение активного давления (распора) и пассивного давления (отпора) сыпучего тела на подпорную стену для случая вертикальной гладкой грани стены и горизонтальной поверхности сыпучего тела. Распределение давления сыпучего тела по высоте подпорной стены. Эпюра интенсивности бокового давления. Влияние временной равномерно -распределенной нагрузки , расположенной на горизонтальной поверхности сыпучего тела в пределах призмы обрушения. Давление водонасыщенного грунта на гладкую вертикальную плоскость стены. Проверка прочности устойчивости (против опрокидывания и скольжения) массивных подпорных стен. Определение давления на грунт под подошвой фундамента стены. Эпюра реактивного давления грунта основания. Понятие о выборе поперечного профиля подпорных стен.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Раздел 2. Конструкции зданий и сооружений.			**102**	
Тема 2.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Здания и требования к ним. Основные архитектурно-конструктивные системы здания. Несущий остов и конструктивные системы здания. Внешние нагрузки и воздействия на здания и их конструкции. Устойчивость здания и пространственная жесткость. Технико - экономическая оценка здания. Основания зданий. Основные понятия о строительной физике. Модульная координация размеров в строительстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	1	подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, выполнение конструктивных расчетов, выполнение чертежей на основе нормативных документов, выполнение рефератов. «Наружные стены», «Фундаменты гражданских зданий», «Сбор нагрузок», «Сельскохозяйственные здания», «Аграрно-промышленный комплекс», «Пространственные конструкции», «Строительство в особых геофизических условиях», «Малоэтажное строительство».		
Тема 2.2. Конструкции и конструктивные элементы малоэтажных жилых зданий	**Содержание учебного материала**		12	
	1	Фундаменты малоэтажных жилых зданий.		
	2	Несущие остовы и их элементы малоэтажных зданий.		
	3	Несущие остовы деревянных зданий.		
	4	Перекрытия и полы зданий.		
	5	Перегородки. Крыши. Кровли. Мансарды. Окна и двери.		
	6	Внутриквартирные лестницы. Веранды, трассы, крыльца. Наружная отделка.		
	Практические занятия		6	
	1	Конструктивные системы зданий.		
	2	Конструктивное решение фундаментов для малоэтажного жилого дома.		
	3	Конструирование перемычек над проемом в стене. Конструктивное решение здания с деревянных несущим остовом.		
	4	Конструирование перекрытия в малоэтажном жилом доме. Скатные крыши. Конструктивное решение скатной крыши.		
	5	Конструктивное решение оконного блока. Конструктивное решение внутриквартирной деревянной лестницы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
Тема 2.3. Конструкции многоэтажных жилых зданий	**Содержание учебного материала**		12	
	1	Общие сведения о многоэтажных жилых зданиях.		
	2	Кирпичные здания.		
	3	Крупноблочные здания.		
	4	Крупнопанельные здания.		
	5	Здания из объемных элементов.		
	6	Здания из монолитного железобетона.		
	Практические занятия		4	
	1	Конструктивные узлы крупнопанельного многоэтажного зданий.		
	2	Конструктивные узлы зданий из монолитного железобетона.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Продолжение работы над схемами, проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		
Тема 2.4. Конструктивные элементы многоэтажных жилых зданий	**Содержание учебного материала**		10	
	1	Фундаменты.		
	2	Совмещенные покрытия		
	3	Кровли. Перегородки.		
	4	Балконы, лоджии, эркеры.		
	5	Инженерное оборудование здания.		
	Практическое занятие		4	
	1	Конструкции фундамента для многоэтажного жилого дома.		
	2	Водоотвод с совмещенной крыши.		
	3	Конструктивное решение сборной железобетонной лестницы. Конструктивное решение балкона (лоджии, эркера). Конструктивные узлы каркасных зданий.		
Тема 2.5.	**Содержание учебного материала**		8	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
Конструкции и конструктивные элементы общественных зданий	1	Каркасные здания. Остов зданий с плоскими безраспорными конструкциями. Остов зданий с плоскими распорными конструкциями. Остов зданий с перекрестными системами покрытий. Остов зданий с тонкостенными пространственными конструкциями. Остов зданий с висячими и пневматическими системами покрытий. Витражи и витрины. Лестницы, пандусы, эскалаторы. Верхнее естественное освещение. Подвесные потолки и элементы внутренней отделки зданий.		
	Практические занятия		4	
	1	Перекрытия из сборных железобетонных элементов в каркасных зданиях.		
	2	Конструктивные решения большепролетных конструкций. Витрины и витражи. Парадные лестницы общественных зданий.		
	3	Конструкции фонарей общественных зданий. Конструктивные решения подвесных потолков.		
Тема 2.6. Основные положения расчета и конструирования элементов зданий	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Материалы для несущих конструкций. и воздействия.		
	2	Расчет конструкций по двум группам предельных состояний.		
	3	Соединение элементов несущих конструкций.		
	4	Основания и фундаменты. Колонны. Плиты и балки. Фермы.		
	Практические занятия		6	
	1	Сбор нагрузок на элементы здания. Расчет и конструирование соединений металлических конструкций и деревянных элементов.		
	2	Определение размеров подошвы фундаментов. Подбор сечений колонны.		
	3	Определение (проверка) несущей способности железобетонной колонны при заданном армировании. Построение эпюр изгибающих моментов и поперечных сил в одно- или двухпролетных балках, в консолях.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	4	Расчет и конструирование стальных балок с различными формами сечений. Расчет деревянной клееной балки. Подбор сечений стержней стальной фермы. Подбор сечений элементов деревянной фермы.		
Тема 2.7. Конструкции и конструктивные элементы промышленных зданий	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Конструктивные схемы промышленных зданий. Подъемно-транспортное оборудование. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий. Железобетонный каркас многоэтажных промышленных зданий.		
	2	Металлический каркас многоэтажных промышленных зданий. Стеновые ограждения. Покрытия. Фонари. Окна, двери, ворота. Полы. Прочие конструктивные элементы.		
	Практические занятия		2	
	1	Одноэтажное промышленное здание. Стальные фермы.		
Тема 2.8. Строительство зданий в особых геофизических условиях	**Содержание учебного материала**		4	
	1	Строительство в сейсмических районах, на просадочных грунтах и в районах вечной мерзлоты.		
Раздел 3. Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции.			**50**	
Тема 3.1. Общие принципы организации реконструкции и модернизации зданий и сооружений	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Цели и задачи предмета реконструкция и эксплуатация объектов недвижимости.		
	2	Основные понятия. Требования к зданиям и объектам реконструкции.		
	3	Общие принципы реконструкции.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	1	Подготовка к практическим занятиям и проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, написание рефератов. «Снос и демонтаж», «Реконструкция и модернизация», «Земляные работы», «Кровельные работы», «Усиление каменных конструкций».		
Тема 3.2. Технология и организация реконструкции зданий и сооружений	**Содержание учебного материала**		20	
	1	Общие положения по организации и реконструкции зданий. Производство земляных работ и устройство подземных коммуникаций в условиях реконструкции.		
	2	Разборка и разрушение конструкций и монолитных массивов. Усиление существующих и устройство новых фундаментов под колонны и оборудование. Усиление каменных конструкций.		
	3	Способы и средства защиты конструкций от увлажнения. Улучшение теплозащитных свойств конструкций.		
	4	Усиление железобетонных конструкций.		
	5	Изготовление бетонных и железобетонных конструкций при реконструкции зданий и сооружений.		
	6	Демонтаж и монтаж конструкций при реконструкции зданий и сооружений.		
	7	Усиление металлических конструкций. Усиление деревянных конструкций.		
	8	Восстановление отдельных конструктивных элементов здания. Ремонт кровель.		
	Практические занятия		6	
	1	Разработка технологических карт на земляные работы.		
	2	Разработка технологических карт на восстановление и усиление конструкций фундаментов при реконструкции.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	*2*		*3*	*4*
	3	Разработка технологических карт на усиление наращиванием многопустотных плит покрытия; на выборочный ремонт рулонной кровли.		
	4	Разработка технологических карт на утепление стен плитами пенопласта при реконструкции.		
Тема 3.3. Технология модернизации зданий и сооружений	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Надстройка жилых, общественных и производственных зданий.		
	2	Передвижка и подъем зданий.		
	3	Переустройство и перепланировка жилых, общественных и производственных зданий.		
Тема 3.4. Организация строительно-монтажных работ при реконструкции жилых, общественных и производственных зданий	**Содержание учебного материала**		8	
	1	Проектная документация, ее состав и порядок разработки.		
	2	Особенности разработки проекта производства работ при реконструкции.		
	3	Выбор рациональной технологии строительно-монтажных работ.		
	4	Экономическая оценка проектных решений.		
Итого			**1347**	
Консультации			**10**	
Промежуточная аттестация			**54**	
Курсовая работа			**100**	
Учебная практика			**180**	
Производственная практика (по профилю специальности)			**180**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет архитектурной графики

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: компьютер - 1 шт. (процессор Intel Pentium E2140/512Mb/160Gb/CR/DVD+RW, монитор LCD Samsung 19), проектор мультимедийный Hitachi CP-X301.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г).

Средства обучения: мольберты, комплект раздаточного материала, таблицы и плакаты по дисциплине, экран настенный 200*200см Braun Roll Vision.

Кабинет объемно-пространственной композиции

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: компьютер - 1 шт. (процессор Intel Pentium E2140/512Mb/160Gb/CR/DVD+RW, монитор LCD Samsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); икомплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г).

Средства обучения: полупрофессиональный чертежный стол, 18 шт., джокерная система, изделия из гипса 39 наименований, муляжи, экран.

Кабинет основ градостроительства

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: компьютер – 1 шт. (процессор Intel Pentium E2140/512Mb/160Gb/CR/DVD+RW), монитор LCD Samsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия №

QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г).

Средства обучения: комплект раздаточного материала, набор презентаций по дисциплине экологические основы архитектурного проектирования, экран.

Кабинет конструкций зданий и сооружений

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: ноутбук Lenovo G560; системный блок RAY P360.2 ,клав, мышь оптич, коврик+ монитор 19" ViewSonic VA916.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г). Средства обучения: полупрофессиональный чертежный стол, 18 шт.

Кабинет архитектурного проектирования и типологии зданий и сооружений

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: ксерокс Canon FC-226; Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT; принтер hp LaserJet P1006 + интерфейсный кабель; сист. блок P-4-2000/HDD 80Gb/ 256Mb/ CD/ FDD3,5; систем. блок Core2 DUOE6320 / 1024Mb*2 / 160Gb / GF8500GT / DVD RW / FDD клав., мышь., ковр, мультимедийный проектор.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г).

Средства обучения: экран.

Лаборатория компьютерной графики и автоматизированных систем проектирования

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: системный блок CEL D-341 FAN/ASUS S-775/512 M/160.0G/DVD+-RW; ксерокс многофункцион. аппарат Workce; МФУ Kyocera TASKalfa 1800 в комплекте; ПК 5 - ICL RAY P222.3 ,клавиат., мышь., монитор LG E2251T-BN, 14 шт.; плоттер HP DesignJet 130 (C7791C); принтер HP Laser Jet 1320; сист. блок CE 331/256*2/PC 3200/80 Gb/FDD/DVD-ROM/КЛАВ+МЫШЬ+коврик; системный блок P4/2400/HDD80Gb/DIMM512Mb; мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г); nanoCAD СКС (лицензия № NCSCS200-01401).

Средства обучения: экран на треноге Medium 180x180.

Мастерская архитектуры

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: ПК RAY S902.4(клав., мышь оптич., пачкорд,ИДТО ,монитор 21,5 " View Sonic VA2248-LED; ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED, 6 шт.; мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.МФУ Canon i-Sensys MF 4410
экран; источник бесп.питания APC Smart UPS 1000VA USB 2U 230V; коммутатор Cisco Catalyst WS - C2960-24 PC-L; коммутатор Cisco Catalyst WS - C2960-48 TC-L; коммутатор WS-C2960-48TT с конвертором.

Программное обеспечение: Адепт: «Управление строительством» (лицензия: контракт № А-859); Autodesk AutoCAD (регистрация на сайте производителя); Autodesk Inventor Professional (регистрация на сайте производителя); Autodesk ReCap (регистрация на сайте производителя); Autodesk Revit (регистрация на сайте производителя); Autodesk Robot Structural Analysis Professional (регистрация на сайте производителя); CREDO DAT 5.2 (лицензия №1249.28749.28.08-13); MapInfo Professional (лицензионный договор №32/2014-У); Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); nanoCAD Инженерный BIM (лицензия № NC220P-23320); NormCAD (лицензия № 21110002); Renga (лицензия №ДЛ-19-00224); SCAD Office s64 (лицензия № 15417); STARK ES 2019 (лицензия №066700); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); ГИС "Карта 2011" (лицензия: сетевой USB-ключ); ГИС "Панорама Мини" (лицензионный договор № Л-59/22 от

02.03.2022 г); КОМПАС-3D V19 (лицензия №Вг-20-00154); Комплекс геодезических расчетов («Геодезия») (лицензионный договор № Л-59/22 от 02.03.2022 г); Комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898); Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распространяемое ПО); ЛИРА-САПР 2018 PRO (сублицензионный контракт № 3641/ЙО от 21.09.2018 г.); платформа nanoCAD (лицензия № NC220P-23320); Смета-Багира 4.0 (лицензия №4475); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г).

Средства обучения: экран.

Мастерская макетная

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: внешний жёсткий диск 1 Tb 2,5" USB3.0; компьютер карманный ASUS MYPAL P535; сист. блок+Монитор Pentium-4/120Gb/DDR 512Mb/1.44Mb; МФУ HP COLOR LaserJet CM2320fxi; ноутбук Acer ASPIRE; ноутбук Asus Eee PC 701 900MHz; ноутбук Acer Travel Mate 2413 WLC; принтер Canon LBP- 1120; принтер лазерный Xerox Phaser 3124; мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.

Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г).

Средства обучения: кондиционер GC/GU-S09HR; сейф КЗ-223 Т (1210*450*395); калькулятор Casio "Algebra FX2.0", экран.

Договоры о практической подготовке:
ООО «Мастерская архитектора Дмитриева Н. М.» Договор № 171/2021 от 23.04.2021 – бессрочный.

АО «Марийскгражданпроект». Договор № 172/2021 от 23.04.2021 – бессрочный.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Список используемой литературы (*печатные издания, электронные издания за последние 5 лет*)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
	ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	
1.	**Хорунжая, А.И.** Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования/ А.И. Хорунжая. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 148 с. - ISBN 978-5-507-50770-2. - URL: https://reader.lanbook.com/book/462743.	электронный ресурс
2.	**Василенко, Е.А.** Техническая графика: учебник / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 334 с. - (Среднее профессиональное образование). - DOI 10.12737/1048492. - ISBN 978-5-16-015724-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048492 (дата обращения: 20.07.2023).	электронный ресурс
3.	**Запруднов, В.И.** Конструкции деревянных зданий: учебник / В.И. Запруднов, В.В. Стриженко. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014632-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1976097 (дата обращения: 20.07.2023).	электронный ресурс
4.	**Архитектура зданий и строительные конструкции:** учебник для среднего профессионального образования / К.О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А.К. Соловьева. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 490 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10318-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/517698 (дата обращения: 03.09.2023).	электронный ресурс
	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	
	Учебники, учебные пособия	
1.	**Потаев, Г.А.** Композиция в архитектуре и градостроительстве: учебное пособие / Г.А. Потаев. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-577-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1976096 (дата обращения: 20.07.2023).	электронный ресурс
2.	**Вильчик, Н.П.** Архитектура зданий: учебник / Н.П. Вильчик. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 319 с. - (Среднее профессиональное образование). - DOI 10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084111 (дата обращения: 19.07.2023).	электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по профессиональному модулю за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен, экзамен (квалификационный).

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения профессионального модуля.

Формы текущего контроля успеваемости: *тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ.*

№	Наименование темы	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по профессиональному модулю		Формы контроля
			уметь	знать	
1	МДК.01.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10	– осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки; – осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки; – проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические;	– основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования; – основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; – средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка	Текущий контроль педагога в форме оценки решения задач, защиты практических работ. Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационного).
	Раздел 1. Архитектурная графика.				
	Раздел 2. Информационные технологии в профессиональной деятельности.				
2	МДК.01.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования				
	Раздел 1. Макетирование.				
	Раздел 2. Объемно-пространственная композиция.				
3	МДК.01.03 Начальное архитектурное проектирование				

	Раздел 1. Основы архитектурного проектирования.		– осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах; – использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; – оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции; – оформлять описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурной концепции; – выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; – использовать средства автоматизации	застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы; – методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование; – региональные и местные архитектурные традиции; – виды и методы проведения предпроектных исследований, включая историографические и культурологические; – средства и методы архитектурно-строительного проектирования; – основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия; – методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; – основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного	
	Раздел 2. Дизайн интерьеров.				
4	МДК.01.04 Основы градостроительного проектирования с элементами благоустройства				
	Раздел 1. Основы градостроительства.				
5	МДК.01.05 Конструкция зданий и сооружений с элементами статики				
	Раздел 1. Статика сооружений.				
	Раздел 2. Конструкции зданий и сооружений.				
	Раздел 3. Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции.				

			архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; – осуществлять анализ содержания проектных задач; – осуществлять и обосновывать выбор архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте требований, установленных заданием на проектирование; – 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; – проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства; – формулировать обоснования архитектурных и объемно-	моделирования, вербальные, видео; – особенности восприятия различных форм представления концептуального архитектурного проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой; – основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; – требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных 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	

			планировочных решений объекта; – оформлять текстовые и графические материалы по разработанным архитектурным и объемно-планировочным решениям; – использовать средства выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео; – оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы.	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.	

Критерии оценивания результатов обучения по профессиональному модулю шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета, экзамена, экзамена (квалификационного) оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, 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 практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации: в раздел Условия реализации профессионального модуля (пункт Информационное обеспечение профессионального модуля) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2023 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____ /Кузнецов Е.Ю./

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации: в раздел Условия реализации профессионального модуля (пункт Информационное обеспечение профессионального модуля) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____ /Кузнецов Е.Ю./

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2025-2026 учебный год по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений в составе проектной документации: в раздел Условия реализации профессионального модуля (пункт Информационное обеспечение профессионального модуля) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2025 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК _____ /Кузнецов Е.Ю./