

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзова Елена Петровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.09.2025 16:36:54
Уникальный программный ключ:
47a1003be3dbe1f519918b8c0b2351a332279632

**Автономная некоммерческая организация высшего
образования "Северо-Западный университет"**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОФОРМЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО РАЗДЕЛА ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ**

основной профессиональной образовательной программы

07.02.01 Архитектура

**Санкт-Петербург
2025**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОФОРМЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО РАЗДЕЛА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Оформление архитектурного раздела проектной документации и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Оформление архитектурного раздела проектной документации.
ПК 2.1.	Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации.
ПК 2.2.	Оформлять презентационный материал по проектной документации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт	- оформления текстовых и графических материалов архитектурного раздела проектной документации; - внесения изменений в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций; - оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта; - подготовки демонстрационных материалов для представления эскизного архитектурного проекта заказчику, включая текстовые, графические и объемные материалы; - оформления презентационных материалов в макете, а также на электронных и бумажных носителях по проекту;
Уметь	- применять требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки, оформления и комплектования текстовых материалов; - применять требования нормативных правовых актов, документов в

	сфере градостроительной деятельности к порядку оформления и комплектования графических материалов по разработанным архитектурным решениям; - применять требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта; - использовать программные и технические средства при формировании информационной модели объекта капитального строительства; - оформлять презентационные материалы; - выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе в форме информационной модели объекта капитального строительства; - использовать средства выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;
Знать	- требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки оформления текстовых и графических материалов по архитектурному разделу проекта; - требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку проведения экспертизы проектной документации и внесения изменений и дополнений в проектную и рабочую документацию; - методы автоматизированного проектирования; - основные программные и технические средства формирования информационной модели объекта капитального строительства; - средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - 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; - методы формирования информационной модели объекта капитального строительства с использованием программных и технических средств; - профессиональные средства визуализации и презентации проектных решений.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **470**

в том числе в форме практической подготовки **342**

Из них на освоение МДК **290**

в том числе самостоятельная работа **-50**

практики, в том числе учебная **180**

Промежуточная аттестация **-36.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практика	
				В том числе					Учебная	Производственная
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.	Раздел 1. Оформление проектной документации	386 ¹	342	204	162	-	50-	36-	180	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	470	342	204	162	-	50-	36-	180	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Оформление проектной документации.		470
МДК 01.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании		128
Тема 1.1. Архитектурная графика	Содержание	36
	Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.	8
	Архитектурные шрифты. Многообразие видов архитектурных шрифтов. Принцип построения и правила выполнения шрифтов в процессе разработки эскизов и скетчей к проекту.	
	Линейная графика. Линия как один из главных элементов графического изображения. Характер линии, специфические свойства линии, художественная выразительность линии. Особенности выполнения чертежа в карандаше, с обводкой тушью. Инструменты и материалы для выполнения.	
	Техника отмывки. Отмывка как основной способ выполнения тональных и световых чертежей. Основные понятия тон, светотень, световой контраст, нюанс. Приемы выполнения техники отмывки. Сочетание техники отмывки с другими приемами. Инструменты и материалы, применяемые в технике отмывки.	
	Черно-белая графика. Виды линейно-графических форм: точка, линия, пятно (тон). Тональные и светотеневые чертежи в черно-белой графике. Техники выполнения графических работ в черно-белой графике. Техника выполнения графических работ. Полихромная графика.	

	Цвет, цветовой спектр (основные цвета, дополнительные цвета). Насыщенность цвета, контраст, нюанс. Техника цветной отмывки, техника работы с кроющими красками (гуашь, акварель). Техника выполнения скетчей архитектурных объектов.	
	В том числе, практических занятий	28
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Отработка навыков выполнения архитектурного шрифта для использования при разработке эскизов и скетчей к проекту	4
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Выполнение иллюстративных чертежей в черно-белой графике.	8
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Выполнение чертежей в полихромной графике.	8
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Выполнение скетча архитектурного объекта.	8
Тема 1.2. Информационные компьютерные технологии в архитектурном проектировании	Содержание	92
	Информация и информационные технологии. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. Автоматизированная обработка информации. Архитектура персонального компьютера. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Техника безопасности при работе за компьютером. Информационная безопасность.	2
	Технология обработки текстовой информации. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.	2
	Технология обработки табличной информации. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная	2

	адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции	
	Технология обработки графической информации и мультимедиа. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.	2
	Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей. Современные программные продукты, составляющие автоматизированное рабочее место для архитектурного проектирования. Сравнительный анализ: возможности, достоинства и недостатки.	2
	Пользовательский интерфейс и настройка программного продукта. Меню, окна, панели, командная строка, строка состояния. Средства выделения объектов. Понятия слоев и операции над слоями. Полярная и прямоугольная системы координат в графических пакетах. Абсолютные и относительные координаты. Мировая и пользовательская системы координат и операции над системами координат. Настройка экрана на размер будущего объекта. Инструменты черчения и редактирования объектов на плоскости. Технология указания размеров объектов. Выполнение текстов в пространстве чертежа.	2
	Последовательность этапов проектирования плана. Адаптация пользовательского интерфейса на примере создания собственной панели и кнопок для операций черчения и редактирования мультилиний. Мультилиния как основной инструмент построение стен. Настройка инструмента. Стили мультилиний масштабируемые и не масштабируемые Редактирование мультилиний: стыковка стен, выполнение и закрытие проемов. Понятие блока. Технология его создания, вставки и редактирования. Приемы поворота проекта (не объекта). Именованные виды: их создание и установка. Технология построения фасадов. Технология переноса четырех фасадов в одну линию и установки уровней по вертикали.	4
	В том числе, практических занятий	76

	Практическое занятие № 8. Работа с большим комплексным документом. Создание автоматического оглавления документа.	4
	Практическое занятие № 9. Решение расчетных задач в табличном процессоре. Создание комплексного документа в табличном процессоре.	4
	Практическое занятие № 10. Выполнение упражнений в графическом редакторе. Настройка экрана, создание слоев, черчение с применением различных инструментов (отрезок, дуга, зеркальное отражение, полилиния, мультилиния, прямоугольник, подобие, штриховка, линия массив, перемещение, поворот и пр.), установка размеров и выполнение текста.	10
	Практическое занятие № 11. Выполнение чертежа плана этажа. Построение координатных осей и маркеров для вертикальных и горизонтальных осей. Построение по координатным осям несущих стен и внутренних перегородок. Стыковка стен. Выполнение проемов в стенах выполненных мультилинией с заданным алгоритмом. Выполнение проемов в стенах. Разработка экспликации отдельных помещений.	14
	Практическое занятие № 12. Выполнение чертежа крыши. Построение купола крыши. Построение конической крыши с применением полярного отслеживания. Применение линий с весом. Использование однострочного текста. Построение крыши из сопряженных линий.	12
	Практическое занятие № 10. Выполнение чертежа разреза. Построение лестницы, проемов, вынос отметок.	12
	Практическое занятие № 11. Выполнение чертежа фасадов. Построение главного и бокового фасадов.	12
	Практическое занятие № 12. Работа с презентационной графикой	8
МДК 01.02. Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования		78
	Содержание	48

Тема 1.1. Понятие о композиции	Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Объёмно-пространственная композиция - как модель архитектурного творчества, в обобщённом виде раскрывающая основные композиционные задачи, средства и методы создания архитектурных форм. Связь данной дисциплины с другими дисциплинами. Композиция на плоскости. Понятие о композиции, метр и ритм как основа построения объёмно-пространственной композиции, согласованность и соподчинённость композиционных элементов. Понятие о пропорции. Возможности композиционного решения листа бумаги с помощью ограниченного числа плоских элементов, фронтальность плоского листа, верх и низ композиции (т.е. ориентация композиции по отношению к зрителю).	4
	Закономерности метрических рядов. Роль ритма в решении архитектурных произведений. Метрический ряд (разновидность ритма) – повторяемость одинаковых элементов через одинаковые интервалы. Сложный метрический ряд – сочетание нескольких метрических рядов, элементы которых отличаются по одному или нескольким свойствам. Закономерности ритмических рядов. Ритм – закономерное чередование соизмеримых и ощутимых элементов (звуковых, речевых, изобразительных, конструктивных и т.д.).	4
	В том числе, практических занятий	40
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Выполнение композиции на плоскости.	4
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Выполнение склейки объёма «Куб».	4
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Выполнение склейки объёма «Цилиндр».	4
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Выполнение упражнения «Врезка».	4
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Влияние характера метрического ряда на плотность заполнения пространства.	4
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Построение простого метрического ряда из сложных элементов.	4
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Построение ритмического ряда из одинаковых элементов с увеличивающимися (уменьшающимися) интервалами.	4
	<i>Практическое занятие № 8.</i> Построение возрастающего (убывающего) ритмического ряда из элементов разной высоты при одинаковых интервалах.	6
	<i>Практическое занятие № 9.</i> Построение ритмического ряда, построенного последовательным изменением массивности элементов простого метрического ряда.	6
Тема 1.2. Основные виды композиции	Содержание	30
	Фронтальная композиция.	4

	Определение. Элементы выявления фронтальности: соотношение ширины и высоты поверхности, формы в плане, положение по отношению к зрителю, силуэт. Приёмы выявления пластики фронтальной поверхности: членения вертикальные, горизонтальные, полные, неполные, выступающие, заглублённые, отношения контрастные и нюансные, фактура и цвет.	
	Объёмная композиция. Определение. Элементы выявления объёмной формы: соотношение сторон, форма в плане, положение граней в пространстве – горизонтальное, вертикальное, наклонное, величина граней. Приёмы выявления объёмной формы: членения вертикальные, горизонтальные, полные, неполные, выступающие, заглублённые, сопоставление контрастных поверхностей, массы, фактуры и цвета.	4
	Глубинно-пространственная композиция. Определение. Элементы выявления пространства – экстерьерного (площади, проспекты) или интерьерного (закрытого со всех сторон и сверху). Пространство замкнутое (ограниченное со всех сторон), частично замкнутое, открытое (организуемое отдельно стоящими объёмами), форма в плане – простая, сложная, единая, расчленённая, симметричная, ассиметричная. Соподчинение расчленённых пространств, развитие пространства по горизонтальной или вертикальной координате, сужающихся или расширяющихся от зрителя или на зрителя. Средства выявления пространства: членения горизонтальные, вертикальные, проходящие через всё пространство или частично, членение объёмов или площадей, ограничивающих пространство.	4
	В том числе, практических занятий	18
	<i>Практическое занятие № 10.</i> Выявление фронтальной поверхности.	6
	<i>Практическое занятие № 11.</i> Выявление объёмной формы.	6
	<i>Практическое занятие № 12.</i> Композиционная организация открытого пространства.	6
Промежуточная аттестация по МДК		18
Учебная практика - обмерная Виды работ 1. Общее знакомство с объектом, зарисовки, фотографирование. 2. Выполнение обмерных рисунков (кроки). 3. Выполнение обмерных работ. 4. Выполнение чистовых обмерных чертежей.		36
Учебная практика по рисунку (пенэл)		72

Виды работ 1.Наброски, эскизы, выполненные карандашом. Изображение отдельно стоящих зданий. 2. Наброски, эскизы, выполненные акварелью. Изображение отдельно стоящих зданий. 3. Наброски, эскизы, выполненные тушью, пером, маркером. 4. Изображение декоративных деталей здания. 5. Наброски, эскизы, выполненные мягким материалом (пастель, соус, сангина, уголь). Изображение декоративных деталей здания. 6. Рисунок декоративных деталей здания. Выполняется различными графическими материалами (акварель, карандаш, пастель) 7. Рисунок архитектурного сооружения. Выполняется акварелью или тушью, углем. 8. Рисунок ансамбля или нескольких зданий. Выполняется (акварель, уголь, сангина, тушь, карандаш)	
Учебная практика по макетированию Виды работ 1. Вычерчивание плана и развёрток стен малоэтажного жилого дома и общественного здания. 2. Выполнение в макете оконных и дверных проёмов. 3. Склейка объёма дома без кровли, выполнение эскизного варианта кровли. 4. Выполнение чистового варианта кровли. 5. Сборка макета на подмакетнике. 6. Выполнение элементов благоустройства территории.	36
Учебная практика по автоматизированному проектированию Виды работ 1. Выполнение чертежей архитектурного объекта. 2. Построение 3D модели архитектурного объекта. 3. Визуализация объекта.	36
Экзамен по модулю	18
Всего	470

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
МДК.02.01 Изображение архитектурного замысла при проектировании	
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (Архитектурная лаборатория (аудитория № 301)): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника;	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))

Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Комплекты учебно-методических материалов; Стеллажи для хранения материалов; Демонстрационные макеты; Стеллажи для макетов; Наборы заготовок и инструментов для изготовления макетов	
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (Информационно-аналитическая лаборатория (аудитория № 311)): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата Телевизор Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (45,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата;	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))

Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	
Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Стол для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Стол для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))
МДК.02.02 Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования	
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 410): Стол для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,8 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4,

обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер	пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (Макетная мастерская (аудитория № 102)): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Лазерный резак; Терморезущие станки; 3-Д принтеры; Комплекты учебно-методических материалов; Наборы заготовок и инструментов для изготовления макетов; Типовые формы проектных заданий	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (41,9 кв.м.; этаж 1, пом. 5-Н (ч.п. № 1))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающийся, с перечнем основного оборудования (Архитектурная мастерская (аудитория № 302)): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся;	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (42,6 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))

Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Комплекты учебно-методических материалов; Демонстрационные макеты; Стеллажи для макетов	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 303): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Ударная установка;	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))

Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	
Помещение для воспитательной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 403): Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер; Электрическое фортепиано; Устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 4, пом. 1--Н (ч.п. №№ 1-19))
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Офис № 2: Столы; Стулья; Шкафы; Компьютеры; Мониторы; Проектор; Доска интерактивная	190008, город Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 119, литера А (45,1 кв.м., помещение № 2)
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Офис № 2Б: Столы; Стулья; Шкафы; Компьютеры; Мониторы	190008, город Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 119, литера А (21,7 кв.м., помещение № 2)
Помещение для организации практической подготовки обучающихся с перечнем основного оборудования – Офис № 3: Столы; Стулья; Шкафы; Компьютеры; Мониторы	190008, город Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 119, литера А (40,9 кв.м., помещение № 3)

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее

одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Барышников, А. П. Основы композиции / А. П. Барышников, И. В. Лямин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 196 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10775-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473603>
2. Паранюшкин, Р. В. Композиция. Теория и практика изобразительного искусства: учебное пособие для спо / Р. В. Паранюшкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-507-45814-1
3. Шевченко, Д. А. Изображение архитектурного замысла при проектировании средствами архитектурной графики. Архитектурный шрифт «Зодчий» : учебно-методическое пособие для спо / Д. А. Шевченко, Н. В. Вандышева, В. С. Карташова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-9160-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. Халдина, Е. Ф. Основы композиции в архитектуре : учебное пособие для СПО / Е. Ф. Халдина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-2041-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/127714>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Приказ Министерства промышленности и торговли РФ. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 года № 282-ст «Об утверждении национального стандарта РФ - ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Введен с 01.01.2021. — Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200173797>
2. Приказ Министерства промышленности и торговли РФ. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 года № 280-ст «О введении в действие межгосударственного стандарта - ГОСТ 21.508-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов». Введен с 01.01.2021. — Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200173795>
3. Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 года № 265 «Об утверждении свода правил «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий» (СП 50.13330.2012). Введен с 01.07.2013. — Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095525>
4. Приказ Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 20 июля 2020 года № 539 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности» (СП 486.1311500.2020). Введен с 01.03.2021. — Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/565719465?marker>
5. Приказ Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 года № 635/10 «Об утверждении свода правил «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (СП 118.13330.2012). Введен в действие с 01 января 2013 г. Внесено и утверждено изменение №1 Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства российской федерации от 7 августа 2014 г. № 438/пр и введено в действие с 1 сентября 2014 г. — Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200092705>

6. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 20 октября 2016 года № 725/пр «Об утверждении СП 55.13330 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные» (СП 55.13330.2016). Введен с 21.04.2017. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456039916>

7. Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2010 года № 850 «Об утверждении свода правил «СНиП 31-03-2001 Производственные здания» (СП 56.13330.2011). Введен с 20.05.2011. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200085105>

8. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 28 ноября 2018 года № 763/пр «Об утверждении СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* строительная климатология» (СП 131.13330.2018). Введен с 29.05.2019. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/554402860>

9. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3 декабря 2016 года № 891/пр «Об утверждении СП 20.13330 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия» (СП 20.13330.2016). Введен с 04.06.2017. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456044318>

10. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27 февраля 2017 года № 129/пр «Об утверждении СП 64.13330.2017 «СНиП II-25-80 Деревянные конструкции». Введен с 28.08.2017. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456082589>

11. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 декабря 2016 года № 970/пр «Об утверждении СП 22.13330 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений» (СП 22.13330.2016). Введен с 17.06.2017. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054206>

12. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27 февраля 2017 года № 126/пр «Об утверждении СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции». Введен с 28.08.2017. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456069588>

13. Приказ министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 года № 902/пр «Об утверждении СП 15.13330.2020 «СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции». Введен с 01.07.2021. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573741258>

14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 года № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг». Введены с 01.01.2021. – Текст: электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573275590>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ²	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации.	Применяет основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия при оформлении проектной документации; Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования при оформлении проектной документации.	Экспертное наблюдение при выполнении практических, графических работ, тестирование, опрос, самостоятельная работа, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ПК 2.2. Оформлять презентационный материал по проектной документации.	Применяет методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; Презентует разработанный материал.	Экспертное наблюдение при выполнении практических, графических работ, выполнение курсового проектирования, тестирование, опрос, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Самостоятельно определяет этапы решения поставленной задачи. Составляет план действия, определяет необходимые ресурсы.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирует процесс поиска информации. Использует современные информационные технологии для выполнения задания. Структурирует получаемую информацию.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Применяет знания по правовой и финансовой грамотности.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Успешно взаимодействует с коллегами, преподавателем, администрацией.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, выполнение ДЭ, защита дипломного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Применяет профессиональную терминологию с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, защита дипломного проекта.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы на иностранном языке. Разрабатывает текстовые документы на государственном языке.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля, защита дипломного проекта.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю
ПМ.02 ОФОРМЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО РАЗДЕЛА ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ
основной профессиональной образовательной программы

Санкт-Петербург
2025

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ.02 Оформление архитектурного раздела проектной документации

Настоящий комплект предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

В результате освоения профессионального модуля студенты должны:

Иметь практически й опыт	- оформления текстовых и графических материалов архитектурного раздела проектной документации; - внесения изменений в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций; - оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта; - подготовки демонстрационных материалов для представления эскизного архитектурного проекта заказчику, включая текстовые, графические и объемные материалы; - оформления презентационных материалов в макете, а также на электронных и бумажных носителях по проекту;
Уметь	- применять требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки, оформления и комплектования текстовых материалов; - применять требования нормативных правовых актов, документов в сфере градостроительной деятельности к порядку оформления и комплектования графических материалов по разработанным архитектурным решениям; - применять требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта; - использовать программные и технические средства при формировании информационной модели объекта капитального строительства; - оформлять презентационные материалы; - выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе в форме информационной модели объекта капитального строительства; - использовать средства выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео;
Знать	- требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки оформления текстовых и графических материалов по архитектурному разделу проекта; - требования нормативных правовых актов и документов в сфере градостроительной деятельности к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации; - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку проведения экспертизы проектной документации и внесения изменений и дополнений в проектную и рабочую документацию; - методы автоматизированного проектирования; - основные программные и технические средства формирования информационной модели объекта капитального строительства;

	- средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - 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; - методы формирования информационной модели объекта капитального строительства с использованием программных и технических средств; - профессиональные средства визуализации и презентации проектных решений.
--	--

Задания и инструменты для оценки освоения умений и усвоения знаний

Задания и инструменты для оценки освоения умений представляют собой:

Аналитические задания	ГОСТ, СНиП, ТУ нормативная и справочная документация, типовые проекты и техкарты.
Практические работы	ГОСТ, СНиП, ЕНиР, алгоритм решения, эталоны.
Презентации	Алгоритм.
Задачи	ГОСТ, СНиП, ТУ нормативная и справочная документация, алгоритм.

Задания и инструменты для оценки усвоения знаний представляют собой:

Устный, письменный опрос	Эталоны ответов
Тестовые задания	Тест и эталоны ответов
Самостоятельная работа	Задания для выполнения
Презентации	Эталон составления
Текущие задачи	Примеры расчета
Экзаменационные вопросы	Эталоны ответов
Экзаменационные задачи	Примеры расчета
Учебная практика	Пример отчета по практике, типовые ППР, ТК и КТП

Практические работы

Порядок проведения практических занятий:

- сообщение преподавателя о цели занятия и значения изучаемого материала, формируемые знания и умения для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности студентов, краткое обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов;
- ответы на вопросы студентов по изученному материалу;
- разбор теоретического материала, необходимого для успешного выполнения заданий;
- общая ориентировочная основа самостоятельных действий студентов на занятии: что и как студенты должны делать, выполняя работы;
- практическая часть выполнения работы;
- контроль успешности выполнения студентами учебных заданий: устный индивидуальный или фронтальный опрос;
- подведение итогов, выводы, оценка работы;
- задание для самостоятельной работы.

Практическая работа № 1 **Определение объемов земляных работ и выбор машин и механизмов**

Цель: сформировать навыки технологического проектирования земляных работ.

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции У1-У7 и общие компетенции ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10.

Порядок работы

Определить объемы земляных работ при строительстве подземной части жилого здания и выбрать комплект машин и механизмов.

Исходные данные: курсовой проект по рисунку.

1. Проанализировать исходные данные.
2. Определиться с перечнем объемов работ.
3. Сосчитать объемы работ.
4. Определиться с наименованием машин и механизмов.
5. Подобрать два варианта комплектов машин и произвести расчет:
 - производительности экскаваторов;
 - производительности автосамосвалов;
 - количества транспортных средств;
 - продолжительности работы экскаватора;
 - стоимости работ.
6. Сделать вывод и выбрать один из вариантов машин и механизмов.
7. Разработать схему проходки экскаватора и движения автотранспорта.
8. Привести список использованных источников.

Оценка практической работы (включая структуру и оформление)

Объекты оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
1	2	3	4
1 Определение перечня объемов работ.	Способность определить работы, необходимые для строительного производства по заданной теме	Соответствие перечня объемов работ технологии производства	2 б
2 Подсчет объемов работ.		Правильность подсчета объемов работ	2 б
3 Выбор машин и механизмов.	Способность сосчитать объемы строительных работ	Соответствие машин и механизмов технологии производства работ	2 б
4 Подбор схемы проходки экскаватора и движения автотранспорта.	Выбор методов и способов производства с учётом исходных данных	Соответствие схемы проходки экскаватору и котловану	16
5 Составление списка использованных источников.	Выбор схемы проходки экскаватора и движения автотранспорта.	Соответствие работы поставленным задачам	16
6 Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии и проявление к ней устойчивого интереса	Определение списка использованных источников.	Соответствие требованиям оформления	16
7 Осуществление поиска и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Разработка и оформление практической работы	Соответствие срокам выполнения работы	
8 Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.			
9 Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.			
10 Работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством.			
11 Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной			

деятельности. Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).			
--	--	--	--

Описание системы оценивания

При оценивании используется 10 – бальная система. Баллы выставляются по ранговой шкале. В результате выводится средняя общая оценка (количество баллов делится пополам).

Практическая работа № 2 Разработка технологической карты на свайные работы

Цель: сформировать навыки технологического проектирования свайных работ.

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции У1-У7, ПО 1 и общие компетенции ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10.

Порядок работы

Определить объемы свайных работ при строительстве подземной части жилого здания и выбрать машину для производства работ.

Исходные данные: курсовой проект по рисунку.

1. Проанализировать исходные данные.
2. Определиться с перечнем объемов работ.
3. Сосчитать объемы работ.
4. Составить калькуляцию трудозатрат.
5. Определить технико-экономические показатели.
6. Определиться с наименованием машин.
7. Произвести расчет и подобрать копровую установку.
8. Проверить правильность выбора копра.
9. Разработать схему проходки копровой установки.
10. Привести список использованных источников.

Оценка практической работы (включая структуру и оформление)

Объекты оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
1	2	3	4

Определение перечня объемов работ. 2 Подсчет объемов работ. 3 Составление калькуляции трудозатрат. 4 Подсчет и анализ технико- экономических показателей. 5 Выбор копровой	Способность определить работы, необходимые для строительного производства по заданной теме. Способность сосчитать объемы строительных работ.	Соответствие перечня объемов работ технологии производства. Правильность подсчета объемов работ. Правильность составления	1 б 1 б 2 б
---	--	---	---

установки. 6 Подбор схемы проходки копровой установки.	Способность составить калькуляцию трудозатрат.	калькуляции трудозатрат. Соответствие ТЭП нормативам.	6 16
7 Составление списка использованных источников.	Способность сосчитать и проанализировать технико-экономические показатели.	Соответствие машин технологии производства работ.	1 6
8 Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии и проявление к ней устойчивого интереса.	Выбор методов и способов производства с учётом исходных данных.	Соответствие схемы проходки плану здания.	1 6
9 Осуществление поиска и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Выбор схемы проходки копровой установки.	Соответствие работы поставленным задачам.	1 6
10 Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	Определение списка использованных источников.	Соответствие работы требованиям оформления.	1 6
11 Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Разработка и оформление практической работы.	Соответствие срокам выполнения работы.	
12 Работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством.			
13 Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			
14 Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).			

Описание системы оценивания

При оценивании используется 10 - бальная система. Баллы выставляются по ранговой шкале. В результате выводится средняя общая оценка (количество баллов делится пополам).

Практическая работа № 3 Разработка технологической карты на каменные работы

Цель: сформировать навыки технологического проектирования каменных работ.

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции У1-У7 и общие компетенции ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10.

Порядок работы

Составить технологическую карту каменных работ при строительстве надземной части жилого здания.

Исходные данные: курсовой проект по рисунку.

1. Проанализировать исходные данные.
2. Определиться с перечнем объемов работ.
3. Сосчитать объемы работ.
4. Составить калькуляцию трудозатрат.
5. Определить технико-экономические показатели.
6. Определить количественный и качественный состав бригады каменщиков.
7. Построить график производства работ.
8. Разработать схему расстановки подмостей при каменной кладке.
9. Привести список использованных источников.

Оценка практической работы (включая структуру и оформление)

Объекты оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
--------------------	-------------------	-----------------	--------------

1 Определение перечня объемов работ.	Способность определить работы, необходимые для строительного производства по заданной теме.	Соответствие перечня объемов работ технологии производства.	1 б
2 Подсчет объемов работ.		Правильность подсчета объемов работ.	1 б
3 Составление калькуляции трудозатрат.	Способность сосчитать объемы строительных работ.	Правильность составления калькуляции трудозатрат.	1 б
4 Подсчет и анализ технико-экономических показателей.			
5 Определение состава бригады.	Выбор методов и способов производства с учётом исходных данных.	Соответствие ТЭП нормативам.	1 б
6 Построение графика производства работ.	Способность составить калькуляцию.	Соответствие состава бригады нормативам.	1 б
7 Подбор схемы расстановки подмостей.	Способность сосчитать и проанализировать технико-экономические показатели.	Соответствие построения графика выбранной бригаде и трудоемкости.	1 б
8 Составление списка использованных источников.	Способность определить состав бригады.	Соответствие схемы расстановки подмостей плану здания.	1 б
9 Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии и проявление к ней устойчивого интереса.	Способность построить график производства работ.	Соответствие работы поставленным задачам.	1 б
10 Осуществление поиска и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Выбор схемы расстановки подмостей.	Соответствие требованиям оформления.	1 б
11 Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	Определение списка использованных источников.	Соответствие срокам выполнения работы.	1 б
12 Использование информационно-коммуникационных технологий в	Разработка и оформление практической работы.		

профессиональной деятельности. Работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством. Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).			
--	--	--	--

Описание системы оценивания

При оценивании используется 10 - бальная система. Баллы выставляются по ранговой шкале. В результате выводится средняя общая оценка (количество баллов делится пополам).

Практическая работа № 4

Разработка технологической карты на устройство монолитного фундамента

Цель: сформировать навыки технологического проектирования устройства монолитного фундамента.

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции У1-У7 и общие компетенции ОК1- ОК10.

Порядок работы

Составить технологическую карту монолитных работ при строительстве жилого здания.

Исходные данные: курсовой проект по рисунку.

1. Проанализировать исходные данные.
2. Определиться с перечнем объемов работ.
3. Сосчитать объемы работ.
4. Составить калькуляцию трудозатрат.
5. Определить технико-экономические показатели.
6. Определить количественный и качественный состав бригады.
7. Построить график производства работ.
8. Разработать схему организации рабочего места при установке опалубки и бетонировании.
9. Привести список использованных источников.

Оценка практической работы (включая структуру и оформление)

Объекты оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
--------------------	-------------------	-----------------	--------------

Определение перечня объемов работ. 2 Подсчет объемов работ. Составление калькуляции трудозатрат.	Способность определить работы, необходимые для строительного производства по заданной теме.	Соответствие перечня объемов работ технологии производства. Правильность подсчета объемов работ.	1 6
Подсчет и анализ технико-экономических показателей. Определение состава бригады.	Способность сосчитать объемы строительных работ.	Правильность составления калькуляции трудозатрат.	1 6
Построение графика производства работ. Разработка организации рабочего места.	Выбор методов и способов производства с учётом исходных данных.	Соответствие ТЭП нормативам.	1 6
Составление списка использованных источников.	Способность составить калькуляцию трудозатрат.	Соответствие состава бригады нормативам.	6
Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии и проявление к ней устойчивого интереса.	Способность сосчитать и проанализировать технико-экономические показатели.	Соответствие построения графика выбранной бригаде и трудоемкости.	16 1 6
Осуществление поиска и использование информации, необходимой для выполнения	Способность определить состав бригады. Способность построить график производства работ.	Соответствие схемы организации рабочего места плану здания. Соответствие работы поставленным	1 6

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Способность разработать организацию рабочего места.	задачам.	
11 Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения	Определение списка использованных источников.	Соответствие требованиям оформления.	1 б
профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	Разработка и оформление практической работы.	Соответствие срокам выполнения работы.	1 б
12 Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.			
13 Работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством.			
14 Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			
15 Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).			

Описание системы оценивания

При оценивании используется 10 - бальная система. Баллы выставляются по ранговой шкале.

В результате выводится средняя общая оценка (количество баллов делится пополам).

Практическая работа № 5

Разработка технологической карты на отделочные работы

Цель: сформировать навыки технологического проектирования отделочных работ.

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции У1-У7 и общие компетенции ОК1 - ОК10.

Порядок работы

Составить технологическую карту отделочных работ при строительстве надземной части жилого здания.

Исходные данные: курсовой проект по рисунку.

1. Проанализировать исходные данные.

2. Определиться с перечнем объемов работ.
3. Сосчитать объемы работ.
4. Составить калькуляцию трудозатрат.
5. Определить технико-экономические показатели.
6. Определить количественный и качественный состав бригады.
7. Построить график производства работ.
8. Разработать схему организации рабочего места.
9. Составить нормокомплект.
10. Определить допуски производства работ.
11. Определить расход материалов.
12. Привести описание производства работ.
13. Разработать мероприятия по технике безопасности.
14. Привести список использованных источников.

Оценка практической работы (включая структуру и оформление)

Объекты оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
1. Определение перечня объемов работ.	Способность определить работы, необходимые для	Соответствие перечня объемов работ технологии	1 б

2 Подсчет объемов работ.	строительного производства по заданной теме.	производства.	1 6
3 Составление калькуляции трудозатрат.	Способность сосчитать объемы строительных работ.	Правильность подсчета объемов работ.	
4 Подсчет и анализ технико-экономических показателей.	Способность выбора методов и способов производства с учётом исходных данных.	Правильность составления калькуляции трудозатрат.	1 6
5 Определение состава бригады.	Способность составить калькуляцию трудозатрат.	Соответствие ТЭП нормативам.	6
6 Построение графика производства работ	Способность сосчитать и проанализировать технико-экономические показатели.	Соответствие состава бригады нормативам.	16
7 Разработка организации рабочего места.	Способность определить состав бригады.	Соответствие построения графика выбранной бригаде и трудоемкости.	1 6
8 Определение нормокомплекта, допусков на производство работ и расхода материалов.	Способность построить график производства работ.	Соответствие схемы организации рабочего места плану здания.	1 6
9 Разработка технологии производства работ и техники безопасности.	Способность разработать организацию рабочего места.	Соответствие нормокомплекта, допусков на производство работ и расхода материалов нормативам.	1 6
10 Составление списка использованных источников.	Способность определить нормокомплект и допуски на производство работ и расход материалов.	Соответствие требованиям оформления.	1 6
11 Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии и проявление к ней устойчивого интереса.	Способность разработать технологию производства работ и технику безопасности для определенного объекта.	Соответствие срокам выполнения работы.	
12 Осуществление поиска и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Определение списка		
13 Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.			
14 Использование информационно-коммуникационных			

технологий в профессиональной деятельности. Работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством. Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	использованных источников. Разработка и оформление практической работы.		
---	---	--	--

Описание системы оценивания

При оценивании используется 10 - бальная система. Баллы выставляются по ранговой шкале. В результате выводится средняя общая оценка (количество баллов делится пополам).

Примеры тестовых заданий

Порядок проведения тестирования:

- сообщение преподавателя о цели тестирования;
- ответы на вопросы студентов;
- общая ориентировочная основа самостоятельных действий студентов на занятии: что и как студенты должны делать, отвечая на вопросы;
- практическая часть выполнения тестирования;
- контроль успешности выполнения студентами тестовых заданий;
- подведение итогов, выводы, оценка работы. **Тестовое задание 1**

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции 31, 32, 33 и общие компетенции ОК1 - ОК10.

Выбрать один правильный ответ из 3 возможных вариантов.

1 Вариант

1. Строительство нового цеха, взамен существующего той же мощности, относится к	а) расширению действующего предприятия б) реконструкции действующего предприятия с) техническому перевооружению действующего предприятия
2. К каким техническим средствам относится подъёмник - к	а) к основным б) к вспомогательным с) к транспортным

3. К каким материальным элементам относится ж/б панель	а) к материалам б) к полуфабрикатам с) к деталям и изделиям
4. К каким процессам строительного производства относится обустройство конструкций	а) к заготовительным б) к подготовительным с) к монтажно-укладочным
5. Количество строительной продукции за единицу времени - это	а) производительность труда б) выработка с) трудоёмкость
6. Оконные блоки относятся к строительным грузам	а) мелкоштучным б) штучным с) крупнообъёмным
7. Сооружение из насыпанного излишнего грунта правильной формы называется	а) насыпь б)obelisk с) кавальер

2 Вариант

1. При строительстве здания имеют разные размеры – это относится к особенностям строительного производства	а) стационарности б) многообразию с) разнообразию предметов труда
2. ППР разрабатывает	а) заказчик б) строительная организация с) проектная организация
3. Поднятие краном бадьи с раствором относится к процессам строительного производства	а) транспортным б) подготовительным с) монтажно-укладочным
4. Поддоны для кирпича – это технические средства	а) основные б) вспомогательные с) транспортные
5. Гипс относится к строительным грузам	а) сыпучим б) порошкообразным с) тестообразным
6. Грунтовые воды при земляных работах осушают, делая небольшой уклон к зумпфу и откачивая оттуда насосами. Как называется этот способ осушения?	а) открытый водоотлив б) иглофильтровый способ с) электроосмос
7. Каким методом погружает сваи копер	а) ударным б) вибрированием с) завинчиванием

3 Вариант

1. Строительство столярного цеха в строительной организации относится к	а) расширению действующего предприятия б) реконструкции действующего предприятия с) техническому
---	---

	переворужению действующего предприятия
2. Нормокомплект – это совокупность	a) технических средств b) материальных элементов c) строительных процессов
3. Цемент – это	a) материал b) деталь c) полуфабрикат
4. Монтаж технологического оборудования относятся к строительным работам	a) подготовительным b) общестроительным c) специальным
5. В картах трудовых процессов показана	a) технология b) организация c) строительное производство
6. Выемка, закрытая с поверхности, называется	a) котлован b) подземная выработка c) кавальер
7. Если сваи работают на выдёргивание, какой применяют метод погружения свай	a) ударный b) вдавливание c) завинчивание

4 Вариант

1. При строительстве применяют разные изделия – это относится к особенностям строительного производства.	a) стационарности b) многообразию c) разнообразию предметов труда
2. В технологических картах разработана	a) технология b) организация c) строительное производство
3. Пиломатериалы – это	a) материалы b) детали c) полуфабрикаты

4. К какой группе строительных работ относятся отделочные работы?	а) подготовительным б) общестроительным с) специальным
5. ПОС разрабатывает	а) заказчик б) строительная организация с) проектная организация
6. Пространство между боковой поверхностью сооружения и откосом котлована называется	а) траншея б) пазухи с) кавальер
7. При каком методе погружения свай, применяют установки, действующие на сваю массой.	а) ударный б) вибрационный с) вдавливание

Тестовое задание 2

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции 31, 32, 33 и общие компетенции ОК1 - ОК10.

Выбрать один правильный ответ из 3 возможных вариантов.

1 Вариант

1. В каменной кладке для разравнивания раствора и заполнения вертикальных швов применяется	а) мастерок б) кельма с) правило
2. Какой способ каменной кладки зимой самый экономичный и простой	а) замораживание б) применение противоморозных добавок с) с электропрогревом
3. К каким процессам обработки древесины относится возведение стропильных крыш	а) плотничные б) столярные с) монтажные
4. Деревянная стойка удлиняется	а) сплавиванием б) сращиванием с) наращиванием
5. При возведении монолитных конструкций большой высоты применяют опалубку	а) блочную б) объёмно-переставную с) скользящую
6. Какой инструмент используют при уплотнении бетонной смеси штыкованием	а) вибратор б) шуровка с) трамбовка
7. К каким процессам относится складирование железобетонных конструкций	а) транспортным б) подготовительным с) монтажно-укладочным

2 Вариант

1. В каменной кладке для колки кирпича применяется	а) молоток-кирочка б) кельма с) колун
2. Какой способ каменной кладки зимой даёт высолы	а) замораживание б) применение противоморозных добавок с) с электропрогревом
3. Деревянный прогон удлиняется	а) сплавиванием б) сращиванием с) наращиванием
4. К каким процессам обработки древесины относится изготовление лесов	а) плотничные б) столярные с) монтажные
5. При возведении линейно-протяжённых конструкций применяют опалубку	а) блочную б) скользящую с) катучую
6. Уплотнение бетонной смеси шуровками выполняется при	а) вибрировании б) штыковании с) трамбовании
7. К каким процессам относится укрупнительная сборка металлоконструкций	а) транспортным б) подготовительным с) монтажно-укладочным

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания - аудитория техникума.
 2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.
- Описание системы оценивания От 90 % - «5» (отлично);
От 79 % - «4» (хорошо);
От 65 % - «3» (удовлетворительно).

Самостоятельная работа

Порядок самостоятельной работы:

- сообщение преподавателя о цели работы;
- ответы на вопросы студентов;
- общая ориентировочная основа самостоятельных действий студентов: что и как студенты должны делать;
- практическая часть выполнения работы;
- контроль успешности выполнения студентами работы;
- подведение итогов, выводы, оценка работы.

Темы рефератов

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции 31, 32, 33 и общие компетенции ОК1 - ОК10.

1. Устройство кровель из полимерных мембран.
2. Устройство кровель из мягкой битумной черепицы.
3. Устройство кровель из цветных металлов.
4. Устройство кровель фальцевой кровли.
5. Устройство полимерных кровель.
6. Устройство светопропускающих крыш.
7. Устройство систем антиобледенения для кровель.
8. Каменные обои.
9. Мультиколорные краски.
10. Венецианская штукатурка.
11. Структурная штукатурка.
12. Минеральная штукатурка.
13. Флок-штукатурка.
14. Штукатурки на основе синтетических или искусственных латексов.
15. Отделка поверхности цветной каменной крошкой.
16. Мозаичная окраска.
17. Окраска мультиколорными красителями.
18. Окраска красками-хамелионами.
19. Окраска с перламутровым эффектом.
20. Окраска с эффектом велюра.
21. Текстильные покрытия (жидкие обои).
22. Оклейка флизелиновыми обоями.
23. Оклейка велюровыми обоями.
24. Оклейка металлизированными обоями.
25. Оклейка кварцевыми обоями.
26. Оклейка флуоресцентными кибер-покрытиями.
27. Облицовка зеркальными пластиковыми панелями.
28. Облицовка металлическими панелями.
29. Облицовка панелями из фибробетона.
30. Устройство текстильных покрытий.
31. Устройство пробковых напольных покрытий.
32. Устройство агломерированных напольных покрытий.
33. Устройство стеклянных напольных покрытий.
34. Устройство спортивных напольных покрытий.
35. Устройство грязезадерживающих напольных покрытий.
36. Устройство навесных вентилируемых фасадов.
37. Устройство многослойных теплоизоляционных систем.
38. Устройство защитно-декоративных теплоизоляционных систем.
39. Устройство фасадных конструкций из системных профилей и стекла.
40. Возведение зданий из гибкого камня.

Описание системы оценивания

Оценка 5 ("отлично") ставится студентам, работа которых содержит глубокое знание программного материала и инноваций в строительстве.

Оценка 4 ("хорошо") ставится студентам, работа которого свидетельствует о полном знании материала по программе.

Оценка 3 ("удовлетворительно") ставится студентам, работа которых содержит

поверхностные знания содержания теоретического материала.

Оценка 2 ("неудовлетворительно") ставится студентам, работа которых содержит существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустивших принципиальные ошибки при изложении материала.

Экзаменационные вопросы по модулю

Порядок проведения экзамена:

Экзамен проводится в форме устного или письменного опроса по билетам.

На консультации:

- сообщение преподавателя о цели экзамена;
- ответы на вопросы студентов по организации экзамена;
- разбор теоретического материала. На экзамене:
- изучение задания;
- подготовка к ответу студентов;
- ответы на вопросы билета;
- ответы на дополнительные вопросы;
- подведение итогов, выводы, оценка ответа.

Экзаменационные вопросы

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции 31, 32, 33 и общие компетенции ОК1 - ОК10.

1. Строительство – как отрасль материального производства
2. Особенности строительного производства. Строительные процессы.
3. Строительные работы и циклы.
4. Материальные элементы и технические средства.
5. Проектная документация и подготовка строительного производства.
6. Строительные рабочие и организация труда.
7. Технологическое проектирование строительных процессов.
8. Технологические карты.
9. Карты трудовых процессов.
10. Строительные грузы.
11. Виды транспорта.
12. Определение количества транспортных средств.
13. Виды земляных сооружений.
14. Подготовительные и вспомогательные процессы земляных работ.
15. Искусственное закрепление грунтов.
16. Методы погружения свай.
17. Методы устройства набивных свай.
18. Организация свайных работ (ударный метод).
19. Каменные работы. Виды кладки. Раствор. Перевязка швов.
20. Инструмент и приспособления каменщика.
21. Организация рабочего места и труда каменщика.

22. Установка опалубки и арматуры при бетонировании.
23. Бетонирование конструкций.
24. Выдерживание бетона. Уход за бетоном. Снятие опалубки.
25. Состав процесса монтажа. Монтажная технологичность.
26. Транспортные и подготовительные процессы монтажа.
27. Монтажные процессы.
28. Соединение элементов при монтаже.
29. Рулонные кровли.
30. Мастичные кровли.
31. Асбестоцементные кровли.
32. Металлические кровли.
33. Теплоизоляционные работы.
34. Окрасочная и оклеечная теплоизоляция.
35. Штукатурные работы.
36. Подготовка поверхности и оштукатуривание.
37. Декоративная штукатурка.
38. Облицовочные работы. Материалы и облицовка листовыми материалами.
39. Облицовка керамической плиткой.
40. Остекление проемов и покрытий.
41. Обойные работы.
42. Материалы и малярные составы при окраске.
43. Подготовка поверхности. Окраска.
44. Методы производства работ.
45. Контроль за строительством.

Оценка освоения программы МДК 02 осуществляется в соответствии с локальными актами и учетом посещения учебных занятий.

Максимальное время ответа на вопросы – 60 мин.

Описание системы оценивания

Оценка 5 ("отлично") ставится студентам, ответ которых содержит:

- глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций теоретического материала лекций по сравнению с учебной литературой;

- полное использование научно-понятийного аппарата и терминологии МДК 02.

Оценка 4 ("хорошо") ставится студентам, ответ которых свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы.

Оценка 3 ("удовлетворительно") ставится студентам, ответ которых содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания теоретического материала;

- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии МДК 02.01;

- стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Оценка 2 ("неудовлетворительно") ставится студентам, ответ которых содержит: существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Задания для экзамена квалификационного

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции У1-У7 и общие компетенции ОК1 - ОК10.

Порядок проведения экзамена:

- изучение задания;
- выполнение задания на основе приведенных данных;
- использование студентами следующих нормативных документов: ЕНиР, СНиП, ГЭСН, ФЭР.

Задача 1

Определить объем и трудоемкость оштукатуривания стен 2 помещений по 300 м². Высота помещений 2,8 м. Принять механизированные способы производства работ.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	4
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	2
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	2

Задача 2

Определить объем и трудоемкость улучшенной окраски стен 3 помещений по 400 м². Высота помещений 3,0 м. Принять механизированные способы производства работ.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	6
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	3
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	3

Задача 3

Определить объем и трудоемкость работ в 2 помещениях по 200 м². Высота помещений 3,2 м. Две стены в помещениях оклеиваются тканями, две другие отделочно-декоративной пленкой. Оклеивание потолков производится простыми обоями.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
---------	-------------	--------------	------------

ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	4
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	3

Задача 4

Определить объем и трудоемкость оклеивания простыми обоями по штукатурке стен в 5 жилых помещениях по 20 м². Высота помещений 2,6 м.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	5
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	2
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	5

Задача 5

Определить объем и трудоемкость работ в 8 помещениях по 5 м².

Высота помещений 2,6 м:

-облицовка стен плиткой на цементно-песчаном растворе;

-установка плинтусных плиток.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 6-9	1
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-7	8

Задача 6

Определить объем и трудоемкость работ на заполнение и остекление окон: -заполнение оконных проемов; -нарезка стекла; -вставка стекла.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	40
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	20
ОК 3	ГОСТ 11214-86	ОРС 6-9	4
ОК 4	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	14

Задача 7

Определить объем и трудоемкость работ в помещении 1000 м². Высота помещения 16 м.

-оштукатуривание; -обработка декоративной штукатурки стен под мелкозернистую фактуру щеткой.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРСП 21-18	15
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 21-15	12

Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 24-15	4
-----	--------------	----------	---

Задача 8

Определить объем и трудоемкость окрашивания фасада силикатными составами. Высота здания 17 м. Длина окрашиваемой поверхности 90 м.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	40
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	20
ОК 3	ГОСТ 11214-86	ОРС 6-9	4
ОК 4	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	14
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 24-13,5	2
Д 2	ГОСТ 6629-88	БРС 22-7,5	30

Задача 9

Определить продолжительность оштукатуривания стен в 2 помещениях по 300 м². Высота помещений 2,8 м. Принять механизированные способы производства работ. Работы выполняются звеном из 3 человек в 1 смену.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	4
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	2
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	2

Задача 10

Определить продолжительность улучшенной окраски стен в 3 помещениях по 400 м². Высота помещений 3,0 м. Принять механизированные способы производства работ. Работы выполняются звеном из 4 человек в 1 смену.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	6
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	3
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	3

Задача 11

Определить продолжительность оклеивания отделочно-декоративной пленкой стен 4 помещений по 200 м². Высота помещений 3,2 м. Работы выполняются звеном из 3 человек в 2 смены.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	8

Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	6
-----	--------------	----------	---

Задача 12

Определить продолжительность работ в 5 жилых помещениях по 40 м². Высота помещений 3,6 м. Работы выполняются звеном из 2 человек в 1 смену.-оклеивание простыми обоями по штукатурке стен. Три стены в помещениях оклеиваются тканями, одна - отделочно-декоративной пленкой.

- оклеивание потолков тканями.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	5
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	2
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	10

Задача 13

Определить продолжительность работ в 8 помещениях по 5 м². Высота помещений 2,6 м. Работы выполняются звеном из 2 человек в 1 смену.

-облицовка стен плиткой на цементно-песчаном растворе;

-установка плинтусных плиток.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	5
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	2
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	10

Задача 14

Определить продолжительность работ в 8 помещениях по 5 м². Высота помещений 2,6 м. Работы выполняются звеном из 2 человек в 1 смену.

-облицовка стен плиткой на цементно-песчаном растворе;

-установка плинтусных плиток.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 6-9	1
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-7	8

Задача 15

Определить продолжительность работ на заполнение и остекление окон. Работы выполняются звеном из 3 человек в 1 смену.

-заполнение оконных проемов; -нарезка стекла; -вставка стекла.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	5
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	2
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	10

Задача 16

Определить продолжительность работ в помещении 800 м². Высота помещения 12 м. Работы выполняются звеном из 6 человек в 1 смену.

-оштукатуривание;

-обработка декоративной штукатурки стен под рваный камень.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРСП 21-18	9
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРСП 21-15	6
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 24-15	4

Задача 17

Определить продолжительность окрашивания фасада перхлорвиниловыми составами. Высота здания 19 м. Длина окрашиваемой поверхности 80 м. Работы выполняются звеном из 5 человек в 2 смены.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	40
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	20
ОК 3	ГОСТ 11214-86	ОРС 6-9	4
ОК 4	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	14
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 24-13,5	2
Д 2	ГОСТ 6629-88	БРС 22-7,5	30

Задача 18

Определить комплексную трудоемкость м² оштукатуривания стен 2 помещений по 300 м². Высота помещений 2,8 м. Принять механизированные способы производства работ.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
---------	-------------	--------------	------------

ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	4
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	2
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	2

Задача 19

Определить выработку на 1 рабочего в день улучшенной окраски стен 3 помещений по 400 м². Высота помещений 3,0 м. Принять механизированные способы производства работ.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	6
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	3
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	3

Задача 20

Определить стоимость работ в 2 помещениях по 200 м². Высота помещений 3,2 м. Две стены в помещениях оклеиваются тканями, две другие отделочно-декоративной пленкой. Оклеивание потолков производится простыми обоями.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	4
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	3

Задача 21

Определить трудоемкость и стоимость оклеивания простыми обоями по штукатурке стен в 5 жилых помещениях по 20 м². Высота помещений 2,6 м.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	5
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	2
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	5

Задача 22

Определить выработку на 1 рабочего в день. Работы производятся в 8 помещениях по 5 м². Высота помещений 2,8 м:

- облицовка стен плиткой на цементно-песчаном растворе;
- установка плинтусных плиток.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
---------	-------------	--------------	------------

ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 6-9	1
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-7	8

Задача 23

Определить комплексную трудоемкость м² работ на заполнение и остекление окон:

-заполнение оконных проемов; -нарезка стекла; -вставка стекла.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	40
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	20
ОК 3	ГОСТ 11214-86	ОРС 6-9	4
ОК 4	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	14

Задача 24

Определить трудоемкость и стоимость работ в помещении 1000 м².

Высота помещения 16 м.

-оштукатуривание;

-обработка декоративной штукатурки стен под мелкозернистую фактуру щеткой.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРСП 21-18	15
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 21-15	12
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 24-15	4

Задача 25

Определить комплексную трудоемкость м² окрашивания фасада силикатными составами.

Высота здания 17 м. Длина окрашиваемой поверхности 90 м.

Спецификация элементов заполнения проемов

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество
ОК 1	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-18	40
ОК 2	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-15	20
ОК 3	ГОСТ 11214-86	ОРС 6-9	4
ОК 4	ГОСТ 11214-86	ОРС 15-21	14
Д 1	ГОСТ 6629-88	ДГ 24-13,5	2
Д 2	ГОСТ 6629-88	БРС 22-7,5	30

Максимальное время выполнения задания – 60 мин.

Освоение программы ПО 02 осуществляется в соответствии с локальными актами и учетом посещения учебных занятий.

ТРЕБОВАНИЯ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями.

Проверяемые результаты обучения: профессиональные компетенции ПО1-ПО3 и общие компетенции ОК1 - ОК10.

Оценка учебной практики (включая структуру и оформление)

Предметы оценивания	Объекты оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
проектной документации по замечаниям смежных контролирующих организаций и заказчика; ПО 3 сбор, хранение, обработка и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.	их сравнение.	Способность сосчитать объемы строительных работ.	Правильность составления ведомости подсчета трудоемкости.	1 б
	Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Выбор методов и способов производства с учётом исходных данных.	Соответствие календарного плана нормативным срокам строительства и ведомости трудоемкости.	2 б
	Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качество.	Способность составить ведомость подсчета трудоемкости.	Правильность составления ведомости материалов.	1 б
	Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Способность разработать календарный план.	Соответствие расчета складов и административно-бытовых помещений ведомости материалов и нормативам.	1 б
	Работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями.	Способность составить ведомость подсчета трудоемкости.	Соответствие СГП нормативам и расчету.	2 б
	Ориентирование в условиях частой	Способность рассчитать склады и административно-бытовые помещения.	Соответствие отчета по практике требованиям оформления.	1 б
		Способность проектирования стройгенплана.		
		Определение списка использованных источников.		

	смены технологий в профессиональной деятельности.	Разработка и оформление отчета по практике.		
--	--	--	--	--