

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по УМиНР

Л.Ю. Полякова

« 05 »

02

2026 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(по профилю специальности)**

Специальность 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве

Кумертау 2026 г.

Фонд оценочных средств по производственной практике (по профилю специальности) разработан на основе рабочей программы *Производственной практики (по профилю специальности)* по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Разработчик: Г.Г. Черноглазова, преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 2 от «05» 02 2026г.

Председатель ПЦК



Г.Г. Черноглазова

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств по производственной практике (по профилю специальности)

В результате освоения обучающимися видом деятельности *Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий*, и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 1.4 Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием	Иметь практический опыт - анализа технического задания на разработку контента баз данных для информационного моделирования зданий, наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании зданий, - формирования компонентов информационной модели здания с заданными параметрами и уровнем проработки, - наполнения библиотек компонентов информационных моделей зданий для многократного использования Уметь: – оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели зданий, – анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования зданий, – создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования зданий, – создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели зданий, – формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели зданий, – моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели зданий и аннотационную информацию. Знать: – международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования зданий, – назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования зданий, – форматы представления данных информационных моделей зданий и их элементов, – принципы работы в среде общих данных, – требования к составу и оформлению технической документации, – функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования зданий, – инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели зданий, – форматы обмена данными информационных моделей зданий, в том числе открытые.
ПК 1.5 Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования	Иметь практический опыт - тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования зданий, - анализ заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования зданий - разработка и согласование алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования зданий с заказчиком, - реализация алгоритма средствами программы для информационного моделирования зданий или с использованием дополнительного программного обеспечения Уметь: – классифицировать компоненты и элементы информационных моделей зданий,

	– использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели зданий, – формализовать решение задачи информационного моделирования зданий, – составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий, – извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования зданий, - составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов Знать: – форматы обмена данными информационных моделей зданий, в том числе открытые, – способы представления данных элементов информационной модели зданий в графическом и табличном виде, – функции программных продуктов для создания контента информационных моделей зданий, – система классификации компонентов информационной модели зданий, – виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций, – системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства, – методы геометрического компьютерного моделирования, – технологии параметрического моделирования
ПК 1.6 Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования	Иметь практический опыт - адаптация интерфейса программы информационного моделирования зданий под задачи пользователей, - составление инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования зданий, - выявление малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования зданий, – формирование предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования зданий. Уметь: – формализовать решение задачи информационного моделирования зданий, – составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий, – извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования зданий, – составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов. Знать: – способы создания и представления компонентов информационной модели зданий в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации, – назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования зданий, – методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования зданий, – методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели зданий, – форматы хранения и передачи данных информационных моделей зданий, – методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования зданий, – задачи информационного моделирования зданий на этапах их жизненного цикла.

В результате освоения обучающимися видом деятельности *Проектирование и моделирование строительных конструкций с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами* и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования	Иметь практический опыт: - разработки проектно-сметной документации с применением информационного моделирования. Уметь: – выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, – выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей, – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами. Знать: – автоматизированную систему управления технологическими процессами, правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, – профессиональную строительную терминологию, – систему стандартизации и технического регулирования в строительстве, – систему условных обозначений в проектировании строительных конструкций, – технологию информационного моделирования строительных конструкций.
ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования	Иметь практический опыт: - разработки проектной документации строительных конструкций с применением информационного моделирования. Уметь: – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, – применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, – выбирать алгоритм подготовки рабочей проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности с применением технологии информационного моделирования. Знать: – автоматизированную систему управления технологическими процессами, правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, – профессиональную строительную терминологию, – систему стандартизации и технического регулирования в строительстве, – систему условных обозначений в проектировании строительных конструкций, – технологию информационного моделирования строительных конструкций.
ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования	Иметь практический опыт: - разработки и подготовки комплекта рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного моделирования Уметь: – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами,

	– применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, – выбирать алгоритм подготовки рабочей проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности с применением технологии информационного моделирования, Знать: – профессиональную строительную терминологию, – систему стандартизации и технического регулирования в строительстве, – требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного моделирования.
ПК 2.4 Разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования	Иметь практический опыт: - разработки проектно-сметной документации для проектирования несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования Уметь: - выбирать алгоритм составления рабочей документации узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности. Знать: – автоматизированную систему управления технологическими процессами, правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, – профессиональную строительную терминологию, – систему стандартизации и технического регулирования в строительстве, - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку оформления рабочей документации для проектирования несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования

В результате освоения обучающимися видом деятельности *Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий* и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 3.4 Формировать техническую документацию информационной модели здания	Иметь практический опыт: - формирование и компоновка технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели зданий, - сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате, - печать технической документации, - составление заявок на автоматизацию рутинных операций оформления технической документации, - составление заявок на актуализацию шаблонов программы информационного моделирования зданий для оформления технической документации. Уметь: - формировать требования к техническому, информационному и программному обеспечению процессов информационного моделирования зданий и решения профильных задач на этапе разработки инженерных систем и оборудования проекта, - отображать данные информационной модели зданий в графическом и табличном виде, - использовать систему электронного документооборота организации,

	- формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации информационной модели здания, - формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации с применением технологий трехмерного и информационного моделирования. Знать: - основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла зданий, назначение, - состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования зданий, - форматы хранения и передачи данных информационной модели зданий, - назначение среды общих данных, - методы коллективной работы над единой информационной моделью здания, - система электронного документооборота организации, - средства программ информационного моделирования зданий для выпуска комплекта технической документации.
ПК 3.5 Формировать визуальную и презентационную части проекта информационной модели здания	Иметь практический опыт: - формирование видов представления данных информационной модели здания, - оформление видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования зданий в организации Уметь: - отображать данные информационной модели зданий в графическом и табличном виде, - использовать систему электронного документооборота организации, - формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации информационной модели здания, - формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации с применением технологий трехмерного и информационного моделирования. Знать: - основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла зданий, - назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования зданий, - форматы хранения и передачи данных информационной модели зданий, - назначение среды общих данных, - методы коллективной работы над единой информационной моделью здания, - система электронного документооборота организации, - средства программ информационного моделирования зданий для выпуска комплекта технической документации.

В результате освоения обучающимися видом деятельности *Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 4.1 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	Иметь практический опыт: - выбора алгоритма, способов разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - оценивания соответствия рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - применения требований нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной

	системы управления технологическими процессами; - выбора способов и алгоритма работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей; - чтения чертежей графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; – применения программных средств для оформления текстовой части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами. Уметь: – разрабатывать текстовые и графические части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами. Знать: - профессиональную строительную терминологию; - систему стандартизации и технического регулирования в строительстве; - состав комплекса средств автоматизации; - классификацию автоматизированных систем управления технологическими процессами; - общие технические требования и функциональное назначение автоматизированных систем управления технологическими процессами; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированных систем управления технологическими процессами; - правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к устройству узлов автоматизированных систем управления технологическими процессами; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области электроэнергетики (применительно к автоматизированным системам управления технологическими процессами) к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок; - типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами; - систему условных обозначений в проектировании; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к этапам проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами; - состав комплекта конструкторской документации автоматизированных систем управления технологическими процессами; - методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве; - требования охраны труда и меры безопасности при проектировании автоматизированных систем управления технологическими процессами; – требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности.
ПК 4.2 Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	Иметь практический опыт: - выбора алгоритма подготовки к нормоконтролю рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности; - применения требований нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при комплектовании и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - определения порядка внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями нормоконтроля; - выбора алгоритма работы во внешних периферийных устройствах при

	комплектовании чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; – определения порядка подготовки к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами. Уметь: – подготавливать к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами. Знать: - профессиональную строительную терминологию; - систему стандартизации и технического регулирования в строительстве; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку комплектования и оформления рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля; - методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве; – требования охраны труда и меры безопасности при проектировании автоматизированной системы управления технологическими процессами.
--	--

Результатом освоения программы производственной практики является формирование практических навыков и компетенций, в том числе овладение профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
Вид деятельности <i>Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий</i>	
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.4	Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием
ПК 1.5	Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования
ПК 1.6	Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования
Вид деятельности <i>Проектирование и моделирование строительных конструкций с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами</i>	
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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.2	Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.3	Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.4	Разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования
Вид деятельности <i>Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий</i>	
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.4	Формировать техническую документацию информационной модели здания
ПК 3.5	Формировать визуальную и презентационную части проекта информационной модели здания
Вид деятельности <i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>	
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 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
ПК 4.1	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
ПК 4.2	Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем *практической подготовки* в процессе самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.4 Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием	- анализировать техническое задание на разработку контента баз данных для информационного моделирования зданий, наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании зданий, - формировать компоненты информационной модели здания с заданными параметрами и уровнем проработки, - наполнять библиотеки компонентов информационных моделей зданий для многократного использования.	Наблюдение и оценка при выполнении работ по практике Дифференцированный зачет
ПК 1.5 Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования	- тестировать созданные компоненты в задачах информационного моделирования зданий, - анализировать задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования зданий, - разрабатывать и согласовывать алгоритм автоматизированного решения задачи информационного моделирования зданий с заказчиком	
ПК 1.6 Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования	- адаптировать интерфейс программы информационного моделирования зданий под задачи пользователей, - составлять инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования зданий, - выявлять малоэффективные участки автоматизации информационного моделирования зданий, - формировать предложения по оптимизации решения задач информационного моделирования зданий. - формализовать решение задачи информационного моделирования зданий, - составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий, - извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования зданий, - составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов.	
ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования	- разрабатывать проектно-сметную документацию с применением информационного моделирования. - выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации	

	автоматизированной системы управления технологическими процессами, – выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей, – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.	
ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования	- разрабатывать проектную документацию строительных конструкций с применением информационного моделирования. – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, – применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	
ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования	- разрабатывать и подготавливать комплект рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного моделирования – читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	
ПК 2.4 Разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования	- разрабатывать проектно-сметную документацию для проектирования несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования - выбирать алгоритм составления рабочей документации узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности.	
ПК 3.4 Формировать техническую документацию информационной модели здания	- формировать и компоновать техническую документацию на основе данных структурных элементов информационной модели зданий, - сохранять и передавать техническую документацию в требуемом электронном формате, - печатать техническую документацию, - составлять заявки на автоматизацию рутинных операций оформления технической документации, - составлять заявки на актуализацию шаблонов программы информационного моделирования зданий для оформления технической документации. - отображать данные информационной модели зданий в графическом и табличном виде,	

	- использовать систему электронного документооборота организации.	
ПК 3.5 Формировать визуальную и презентационную части проекта информационной модели здания	- формировать виды представления данных информационной модели здания, - оформлять виды представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования зданий в организации - отображать данные информационной модели зданий в графическом и табличном виде, - формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации информационной модели здания, - формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации с применением технологий трехмерного и информационного моделирования.	
ПК 4.1 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	- разрабатывать текстовые и графические части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами. - читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - применять программные средства для оформления текстовой части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.	
ПК 4.2 Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	- определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами. - подготавливать к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; - использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка при выполнении работ по практике Дифференцированный зачет
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; - анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование,	

	презентация; – владение способами систематизации полученной информации.	
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.	– анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	– сознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрация сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ.	

В соответствии с учебным планом, рабочими программам профессиональных модулей и рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) предусматривается текущий контроль результатов освоения и промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Основными формами контроля при прохождении Производственной практики (по профилю специальности) являются:

- 1 Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности)
- 2 Аттестационный лист-характеристика
- 3 Экспертная оценка защиты отчетов по практике
- 4 Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности)

Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – знаниям, умениям, практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе учебной практики.

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике (по профилю специальности);
- контроль качества выполнения видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника практики,
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

В результате наблюдения и оценки определяется уровень владения ПК и ОК при выполнении работ и фиксируется в аттестационном листе- характеристике.

Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики (по профилю специальности)

Интегральная качественная оценка освоения производственной практики (по профилю специальности), учитываемая при промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности).

Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности) – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и

тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- путевки-направления на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).
- индивидуального задания на практику в виде календарного плана проведения практики с отметками о его выполнении;
- дневника по практике, заполненного и подписанного руководителем *практической подготовки*;
- письменного отчета по практике;
- аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций. (Приложение А)

В аттестационном листе по производственной практике (по профилю специальности) руководитель *практической подготовки* оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) и тематическим планом. (Приложение А)

Результаты Производственной практики (по профилю специальности) должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями «ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчетные документы проверяются и оцениваются руководителем *практической подготовки* от организации (предприятия), заверяются подписью и печатью, а также руководителем *практической подготовки* от колледжа на соответствия требованиям программы Производственной практики (по профилю специальности).

Дифференцированный зачет проходит в форме защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации).

Система оценивания качества прохождения преддипломной практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения производственной практики (по профилю специальности) происходит по следующим показателям:

1 Аттестационный лист-характеристика

1 Экспертная оценка защиты отчетов по практике

Оценка выставляется по 4-х балльной шкале.

Критерии оценивания результатов практики

Критерии оценки	Оценка
Комплект документов полный, все документы подписаны и заверены должным образом. Цель практики выполнена полностью или сверх того: полноценно отработаны и применены на практике три и более профессиональные компетенции (представлены многочисленные примеры и результаты деятельности). Замечания от организации (базы практики) отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично». Обучающийся аргументированно и убедительно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ «ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», что свидетельствует о полной сформированности у обучающихся надлежащих компетенции	Отлично
Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена почти полностью: частично отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности). Незначительные замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «хорошо». Обучающийся убедительно и уверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются несущественные замечания в оформлении отчета, что свидетельствует о сформированности у обучающегося неявно выраженных надлежащих компетенций.	Хорошо

Комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на практике три и менее профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности). Высказаны критические замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «удовлетворительно». Обучающийся отвечал неполно, неуверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются существенные замечания по оформлению отчета, что свидетельствует о недостаточной сформированности у обучающегося надлежащих компетенций.	Удовлетворительно
Комплект документов неполный. Цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Высказаны серьёзные замечания от представителей организации (базы практики), а работа обучающегося оценена на «неудовлетворительно». Обучающийся удовлетворительно не ответил на вопросы на экзамене. Отчет по практике представлен в срок, однако является неполным и не соответствует стандарту подготовки, что свидетельствует о несформированности у обучающегося надлежащих компетенций. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине. Обучающийся не представил отчётных документов	Неудовлетворительно

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ – ХАРАКТЕРИСТИКА

_____ ФИО (обучающийся)

обучающийся(ая) на _____ курсе по специальности СПО _____ успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю _____

в объеме _____ часов

с «___» _____ 20__ по «___» _____ 20__ г. в организации _____

За время практики выполнены виды работ:

№ п/п	Виды работ, выполненные во время практики	Оценка (по 4-х балльной шкале)	Должность, подпись, Ф.И.О. руководителя от профильной организации
1			
2			
3			
4			
5			

За время практики у обучающегося были сформированы компетенции

Код	Перечень общих компетенций	Компетенция	
		Сформирована	Не сформирована
Общие компетенции			
Профессиональные компетенции			

--	--	--	--	--

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практической подготовки от Организации

должность / подпись/ ФИО

«_____» _____ 20__ г.

Руководитель практической подготовки от КФ ОГУ СПО

должность / подпись/ ФИО

«_____» _____ 20__ г.

С результатами прохождения практики ознакомлен

подпись/ ФИО

«_____» _____ 20__ г.