



**НОВГОРОДСКИЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
КОЛЛЕДЖ**



ГРУППА ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ
ВОЗРОЖДЕНИЕ

Министерство образования Новгородской области

*Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
"Новгородский строительный колледж"*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

08.02.15 Информационное моделирование в строительстве

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Техник

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № ____ от __.__.2024 г.

Утверждено Приказом
ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»

приказ № ____ от __.__.2024г.
_____/_____/

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Производственное объединение «Возрождение»

_____/_____/

2024 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-П**

- 1. Акционерное общество «Производственное объединение «Возрождение»;**
- 2. Общество с ограниченной ответственностью "Главстрой"**

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	11
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	29
5.1. Учебный план	29
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	29
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	15
5.4. Календарный учебный график	32
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	34
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	34
5.7. Практическая подготовка	34
5.8. Государственная итоговая аттестация	35
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	35
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	36
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	37
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	37
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	38
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13.07.2023 № 531 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13.07.2023 № 531 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением

исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября № 2020г. №787н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 723н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами»;

Устав ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ЕН – Математический и общий естественно- научный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Строительная отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября № 2020г. №787н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 723н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами».	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	требуется	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2023 № 531	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	нет	
Направленности (при наличии)	нет	
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 8 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 час	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1858	1334
социально-гуманитарный цикл	338	218
общепрофессиональный цикл	512	272
профессиональный цикл	1008	844
в т.ч. практика:	432	432
- учебная	216	216
- производственная		
- по профилю специальности/преддипломная	216	216
	0	0
Вариативная часть образовательной программы	878	492
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	444	350
<i>Цифровая экономика</i>	76	40
<i>Управление БЛА</i>	36	36
<i>Выполнение работ по профессии 27534 Чертежник - конструктор</i>	332	274

ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	216	
Всего	2952	1826

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 ноября 2020 г. N 787н	А Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС	Адаптация и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
				Подготовка контента электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования ОКС в соответствии с заданием
				Автоматизация и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования
			В Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС
				Формирование технической документации информационной модели ОКС
			С Организация разработки и использования структурных элементов информационной модели	Формирование предложений для плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
				Организация рабочей среды для разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС
				Организация коллективной работы с информационной моделью ОКС
				Проверка структурных элементов информационной модели на соответствие требованиям к информационной модели ОКС
				Консультирование разработчиков и пользователей информационной модели ОКС по технологиям информационного моделирования

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	ПМ.01 Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий
Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПМ.02 Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами
Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	ПМ.03 Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий
Выполнение работ по профессии 27534 Чертежник - конструктор	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 27534 Чертежник - конструктор

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03		Умения:

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности

	основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09		Умения:

	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	ПК 1.1. Адаптировать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий	Практический опыт: Анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями зданий Адаптации настроек программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования зданий Умения: Анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования знаний Создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования зданий Знания: 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
	ПК 1.2. Сопровождать программные средства в соответствии со	Практический опыт: Формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования зданий

	стандартами применения технологий информационного моделирования зданий	Технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели зданий
		Умения: Оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели зданий
		Знания: 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
	ПК 1.3 Подготавливать среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Анализа технического задания на разработку контента баз данных для информационного моделирования зданий
		Умения: Создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели зданий Формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели зданий
		Знания: Форматы обмена данными информационных моделей зданий, в том числе открытые Способы представления данных элементов информационной модели зданий в графическом и табличном виде
	ПК 1.4. Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании зданий Формирования компонентов информационной модели здания с заданными параметрами и уровнем проработки Тестирования созданных компонентов в задачах информационного моделирования зданий Наполнения библиотек компонентов информационных моделей зданий для многократного использования
		Умения: Моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели зданий и аннотационную информацию Классифицировать компоненты и элементы информационных моделей зданий Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели зданий

		Знания: 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 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
	ПК 1.5. Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования	Практический опыт: Анализа заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования зданий Разработки и согласования алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования зданий с заказчиком Реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования зданий или с использованием дополнительного программного обеспечения Адаптации интерфейса программы информационного моделирования зданий под задачи пользователей Составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования зданий
		Умения: Формализовать решение задачи информационного моделирования зданий Составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий
		Знания: Методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования зданий Методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели зданий
	ПК 1.6. Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ	Практический опыт: Выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования зданий Формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования зданий
		Умения:

	информационного моделирования	Извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования зданий Составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов
		Знания: 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
Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования	Практический опыт: Разработка проектно-сметной документации
		Умения: 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
		Знания: Автоматизированная система управления технологическими процессами Правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами Профессиональная строительная терминология Система стандартизации и технического регулирования в строительстве
	ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования	Практический опыт: Разработка проектной документации строительных конструкций с применением информационного моделирования
		Умения: Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
		Знания: Система условных обозначений в проектировании строительных конструкций Профессиональная строительная терминология Система стандартизации и технического регулирования в строительстве Технология информационного моделирования строительных конструкций
	ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и	Практический опыт: Подготовка комплекта рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного

	оборудование с использованием технологии информационного моделирования	моделирования
		Умения: 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
	ПК 2.4 Разрабатывать несложны узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования	Знания: 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
		Практический опыт: Разработка проектно-сметной документации для проектирования несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования
		Умения: 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
		Знания: 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
Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	ПК 3.1. Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта	Практический опыт: Анализа технического задания и исходных данных для формирования информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Формирования структурных элементов информационной модели нового или существующего здания
		Умения: Решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Использовать технологии информационного моделирования при решении задач Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели зданий Формировать информационную модель здания на основе чертежей,

		табличных форм и текстовых документов
		Знания: Задачи в соответствии с профилем работы на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Цели, задачи и принципы информационного моделирования зданий Стандарты и своды правил разработки информационных моделей зданий Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования зданий Уровни проработки элементов информационных моделей зданий Классификаторы компонентов информационных моделей зданий Форматы хранения и передачи данных информационной модели зданий Назначение среды общих данных на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта
	ПК 3.2. Обрабатывать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта	Практический опыт: Извлечения и анализа данных информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Выполнения инженерно-технических и экономических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов Принятия решений на основе анализа данных информационной модели здания Решения профильных задач на этапе жизненного цикла зданий (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей
		Умения: Просматривать и извлекать данные информационных моделей зданий, созданных другими специалистами на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Выбирать необходимые компоненты для разработки информационных моделей зданий Заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей зданий Обосновывать принятое решение при создании структурных элементов информационной модели зданий
		Знания: Методы коллективной работы над единой информационной моделью зданий на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта

	ПК 3.3. Актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта	Практический опыт: Актуализации данных структурных элементов информационной модели здания на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Согласования результатов информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования здания Сохранения и передача данных информационной модели здания в требуемом формате Выполнения плана реализации проекта информационного моделирования здания Составления заявки на разработку компонентов структурных элементов информационной модели здания Умения: Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Согласовывать решения в процессе коллективной работы с информацией Оценивать эффективность программного обеспечения для решения профильных задач Формировать требования к техническому, информационному и программному обеспечению процессов информационного моделирования зданий и решения профильных задач Знания: Назначение междисциплинарной координации информационных моделей зданий на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта Функции профильного программного обеспечения
	ПК 3.4. Формировать техническую документацию информационной модели здания	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 Умения: 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
		Знания: 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
		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
		Умения: Формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации с применением технологий трехмерного и информационного моделирования Знания: Средства программ информационного моделирования зданий для выпуска комплекта технической документации
Выполнение работ по профессии 27534 Чертежник - конструктор	ПК 3.5. Формировать визуальную и презентационную часть проекта информационной модели здания	
	ПК4.1. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи ПК4.2. Проектировать строительные конструкции	Практический опыт: Разработки проектной документации строительных конструкций, подготовки комплекта рабочей документации для проектирования узлов и деталей конструктивных элементов зданий Умения: Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, читать чертежи графической части рабочей и проектной документации

		Знания: Оформление чертежей рабочей документации , профессиональная строительная терминология, система стандартизации и технического регулирования в строительстве, система условных обозначений в проектировании строительных конструкций, профессиональная строительная терминология, система 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, 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
--	--	---

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	ПК 1.1. Адаптировать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий	Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	А Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС	Адаптация и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
		ПК 1.2. Сопровождать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий			
		ПК 1.3 Подготавливать среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием			
		ПК 1.4. Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного			Подготовка контента электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования ОКС в

		моделирования зданий в соответствии с техническим заданием			соответствии с заданием
		ПК 1.5. Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования			Автоматизация и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования
		ПК 1.6. Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования			
	ВД 03 Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	ПК 3.1. Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта		С Организация разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	Формирование предложений для плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
		ПК 3.2. Обработать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и			Организация коллективной работы с информационной моделью ОКС

		оборудования проекта			
		ПК 3.3. Актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта			Проверка структурных элементов информационной модели на соответствие требованиям к информационной модели ОКС
		ПК 3.4. Формировать техническую документацию информационной модели здания			Формирование технической документации информационной модели ОКС

При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационн о справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
	ВД 02 Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>
		ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>	<i>Формулировка отсутствует</i>

		моделирования			
		ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
		ПК 2.4 Разрабатывать несложны узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует	Формулировка отсутствует
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Выполнение работ по профессии 27534 Чертежник - конструктор	ПК4.1. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи	Общероссийский классификатор ОК 016–94 профессий рабочих,	Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей	Под руководством более квалифицированного специалиста выполняет простые работы по конструированию изделий. Вычерчивает чертежи деталей, сборочные чертежи, чертежи общего вида, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры, а также другую конструкторскую документацию. Снимает с натуры эскизы простых конструкций. Выполняет
		ПК4.2. Проектировать строительные конструкции			

				работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях	деталировку сборочных чертежей, несложные технические расчеты по исходным данным в соответствии с разработанными программами и методиками или типовыми расчетами. Составляет схемы, спецификации, различные ведомости и таблицы. Вносит принятые в процессе разработки изменения в конструкторскую документацию и составляет извещения об изменениях. Оформляет чертежи, делает необходимые надписи и проставляет условные обозначения.
--	--	--	--	--	--

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

[illegible]

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2		
СГ.04	Физическая культура				+				+																				
СГ.05	Основы бережливого производства				+			+																					
СГ.06	Основы финансовой грамотности	+	+	+			+		+																				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																												
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	+	+	+	+											+													
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	+	+						+				+	+	+		+	+											
ОП.03	Проектирование многоэтажных зданий	+	+						+							+	+	+	+										
ОП.04	Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий	+	+						+													+							
ОП.05	Основы BIM - моделирования	+	+					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	+	+					+		+				+			+	+			+	+	+						
ОП.07	Экономика отрасли	+		+	+	+		+													+	+	+						
ОП.08	Предпринимательская деятельность и построение профессиональной карьеры	+		+	+	+		+																+	+				
ОП.09	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	+		+	+	+		+													+	+	+						

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2		
ОП.10	Цифровая экономика	+		+	+	+		+																	+				
ОП.11	Управление БЛА	+	+	+	+	+	+	+		+											+								
П.00	Профессиональный цикл																												
ПМ.01	Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+													
МДК.01.01	Техническое сопровождение информационного моделирования зданий	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+													
УП.01	Учебная практика	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+													
ПП.01	Производственная практика	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+													
ПМ. 02	Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+									
МДК.02.01	Проектирование и моделирование архитектурных решений	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+									
МДК.02.02	Проектирование и моделирование конструктивных решений	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+									
МДК.02.03	Проектирование и моделирование инженерных сетей и коммуникаций	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+									
УП.02	Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+									

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Всего	В том числе в формате практической подготовки	Объём образовательной программы в академических					Обязательная часть образовательной программы	Вариативная часть образовательной программы	Объём образовательной программы, ак. час												
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс				2 курс				3 курс				
												1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		
												17 недель		24 недели		17 недель		24 недели		17 недель		24 недели		
												во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
О.00	Общеобразовательный цикл	03 / 11Дз / 4Э	1 476	414	1 376	0	0	60	40			582	20	794	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОДБ.01	Русский язык	Э, -, -, -, -, -	98		78				10	10		78	10											
ОДБ.02	Литература	-, дз, -, -, -, -	118		118									118										
ОДБ.03	Иностранный язык	-, дз, -, -, -, -	118	118	118							48		70										
ОДП.04	Математика (углублённый)	-, Э, -, -, -, -	252	28	232			10	10			98		134	10									
ОДБ.05	Информатика	-, Э, -, -, -, -	136	116	116			10	10			56		60	10									
ОДБ.06	История	дз, -, -, -, -, -	78	30	78							78												
ОДБ.07	География	дз, -, -, -, -, -	40	14	40							40												
ОДБ.08	Обществознание	-, дз, -, -, -, -	118		118									118										
ОДБ.09	Физика (углублённый)	-, Э, -, -, -, -	126		106			10	10			38	10	68										
ОДБ.10	Химия	-, дз, -, -, -, -	64	20	64							32		32										
ОДБ.11	Биология	-, дз, -, -, -, -	40	18	40									40										
ОДБ.12	Физическая культура	-, дз, -, -, -, -	118		118							48		70										
ОДБ.13	Основы безопасности жизнедеятельности	дз, -, -, -, -, -	40	12	40							40												
ЭК.01	Основы проектной деятельности	-, дз, -, -, -, -	54	22	34			20						34	20									
ЭК.02	Черчение	-, дз, -, -, -, -	76	36	76							26		50										
СПЦ.00	Социально-гуманитарный цикл	03 / 6Дз / 0Э	358	238	338	0	0	20	0	338	20	0	0	0	0	126	6	136	14	56	0	20	0	0
СГ.01	История России	-, -, дз, -, -, -	32	12	32					32	0					32								
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной	-, -, -, дз, -, -	74	54	54			20		54	20					26	6	28	14					
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	-, -, -, дз, -, -	68	34	68					68	0					34		34						
СГ.04	Физическая культура	-, -, -, -, -, дз	118	110	118					118	0					34		42		22		20		
СГ.05	Основы бережливого производства	-, -, -, -, дз, -	34	16	34					34	0									34				
СГ.06	Основы финансовой грамотности	-, -, -, дз, -, -	32	12	32					32	0							32						
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	13 / 6Дз / 4Э	782	398	734	0	0	0	48	512	270	0	0	0	0	244	0	396	0	30	0	64	0	0
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	-, -, дз, -, -, -	70	30	70					70	0					70								
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	-, -, Э, -, -, -	82	46	70				12	70	12					70								
ОП.03	Проектирование многоэтажных зданий	-, -, Э, -, -, -	116	66	104				12	94	22					104								
ОП.04	Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий	-, -, -, Э, -, -	110	38	98				12	88	22							98						
ОП.05	Основы BIM - моделирования	-, -, -, дз, -, -	94	54	94					94	0							94						
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	-, -, -, дз, -, -	72	72	72					34	38							72						
ОП.07	Экономика отрасли	-, -, -, -, -, дз	62	16	62					62	0									30		32		
ОП.08	Предпринимательская деятельность и построение профессиональной карьеры	-, -, -, дз, -, -	32		32					0	32							32						
ОП.09	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	-, -, -, -, -, 3	32		32					0	32											32		
ОП.10 Ц	Цифровая экономика	-, -, -, Э, -, -	76	40	64				12	0	76							64						
ОП.11	Управление БЛА (XXXXXXXXXXXX)	-, -, -, дз, -, -	36	36	36					0	36							36						

ПП. 00	Профессиональный цикл	03 / 8Дз / 10Э	1 596	1 190	758	612	60	46	120	####	588	0	0	0	0	188	0	266	16	472	6	504	24	
ПМ. 01	Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	03 / 2Дз / 2Э	366	258	146	144	30	22	24	324	42	0	0	0	0	0	0	112	16	208	6	0	0	
МДК.01.01	Техническое сопровождение информационного моделирования зданий	-, -, -, -, Э, -	210	102	146		30	22	12	168	42							112	16	64	6			
УП.01	Учебная практика	-, -, -, -, дз, -	72	72		72				72	0									72				
ПП.01	Производственная практика	-, -, -, -, дз, -	72	72		72				72	0									72				
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, Э, -	12	12					12	12	0													
ПМ. 02	Проектирование и моделирование мтронтельных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	03 / 3Дз / 3Э	566	414	260	216	30	24	36	432	134	0	0	0	0	0	0	46	0	264	0	196	24	
МДК.02.01	Проектирование и моделирование архитектурных решений	-, -, -, -, Э, -	110	62	98				12	96	14							46		52				
МДК.02.02	Проектирование и моделирование конструктивных решений	-, -, -, -, Э, -	110	60	98				12	96	14									98				
МДК.02.03	Проектирование и моделирование инженерных сетей и коммуникаций	-, -, -, -, дз, -	118	64	64		30	24		84	34								42		52	24		
УП.02	Учебная практика	-, -, -, -, дз, -	72	72		72				72	0									72				
ПП.02	Производственная практика	-, -, -, -, дз, -	144	144		144				72	72											144		
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, -, Э	12	12					12	12	0													
ПМ.03	Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	03 / 2Дз / 2Э	332	244	164	144	0	0	24	252	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308	0	
МДК.03.01	Технология выполнения видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	-, -, -, -, -, Э	176	88	164				12	96	80											164		
УП.03	Учебная практика	-, -, -, -, -, дз	72	72		72				72	0											72		
ПП.03	Производственная практика	-, -, -, -, -, дз	72	72		72				72	0											72		
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, -, Э	12	12					12	12	0													
ПМ. 04	Выполнение работ по профессии 27534 Чертежник - конструктор	03 / 1Дз / 3Э	332	274	188	108	0	0	36	0	332	0	0	0	0	188	0	108	0	0	0	0	0	
МДК.04.01	Инженерная графика	-, -, Э, -, -, -	102	90	90				12	0	102					90								
МДК.04.02	Ведение процесса чертёжных и простых расчётно-конструкторских работ	-, -, Э, -, -, -	110	64	98				12	0	110					98								
УП.04.01	Учебная практика	-, -, дз, -, -, -	108	108		108				0	108						108							
	Экзамен по модулю	-, -, -, Э, -, -	12	12					12	0	12													
ПА	Промежуточная аттестация и консультации								208			10		30		48		36		48		36		
Всего работ во взаимодействии с преподавателем												592		824		606		834		606		624		
Всего самостоятельной работы													20		40		6		30		6		24	
ВСЕГО			4212	2240	3206	612	60	126	416	1858	878	612		864		612		864		612		648		
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216																			6		
	Подготовка к защите дипломного проекта (работы)		144																			4		
	Защита дипломного проекта (работы)		36																			1		
	Демонстрационный экзамен		36																			1		
ИТОГО			13 / 31Дз / 18Э	4428	1826																			
1. Программа обучения по специальности							Всего	Дисциплин и МДК					602		834		564		720		348		324	
Выполнение дипломного проекта (работы) с _____ по _____								Практики					0		0		0		108		216		288	
(всего _____ недель)								Экзамены					10		30		48		36		48		36	
								ВСЕГО					612		864		612		864		612		648	
1.2. Выполнение демонстрационного экзамена с _____								Количество экзаменов					1		3		4		3		4		3	
							зачётов					3		8		3		7		6		5		

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	ОП.12 Цифровая экономика	76	ЦОМ/проект	Формирование у обучающихся общих представлений об основах цифровой экономики, методологии и технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.
2	Выполнение работ по профессии 27534 Чертежник - конструктор	332	Работодатель	<i>Акционерное общество «Производственное объединение «Возрождение»</i> Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических умений и компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
Итого		408		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.						

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);
К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каник улы	Всего
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	40	1436	17	602	23	834	1	40	0	10	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	36	1284	16	564	20	720	2	84	1	48	1	36	3	108	0	0	3	108	0	0	11	1476
3 курс	19	672	10	348	9	324	2	84	1	48	1	36	14	504	6	216	8	288	6	216	2	1476
Всего	94	3392	42	1514	52	1878	6	208	3	106	3	102	17	612	6	216	11	396	6	216	24	4428

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах *Акционерное общество «Производственное объединение «Возрождение»*; *Общество с ограниченной ответственностью «Главстрой»*, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) *Акционерное общество «Производственное объединение*

«Возрождение»; Общество с ограниченной ответственностью «Главстрой» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы) Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

кабинеты математики

кабинет Социально-экономических дисциплин

кабинет иностранного языка

кабинет строительного черчения, технического черчения, инженерной графики

кабинет строительных материалов

кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, первой медицинской помощи

кабинет конструкции зданий и сооружений,

Лаборатории:

Мастерские и зоны по видам работ:

Мастерская «Технологии информационного моделирования - BIM»

Мастерская «Геодезия»

Зона под вид работ «Цифровое моделирование зданий и сооружений»

Зона под вид работ «Цифровизация строительных объектов»

Зона под вид работ «Расчет строительных конструкций»

Зона под вид работ «Инженерные системы зданий и сооружений»

Зона под вид работ «Информационные технологии в строительной отрасли»

Зона под вид работ «Проектной деятельности в строительстве»

Спортивный комплекс

спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

актовый зал/лекторий

конференц-зал с выходом в Интернет.

Модульная платформа Moodle для организации дистанционного обучения.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки *Акционерное общество «Производственное объединение «Возрождение»*; *Общество с ограниченной ответственностью «Главстрой»*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 75 процентов.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Васильев Егор Кириллович	ООО «Главстрой		
2	Шмельков Денис Александрович	ООО «Главстрой		
3	Ставская Галина Зуфаровна	АО «Производственное объединение «Возрождение»		
4	Шитик Екатерина Сергеевна	АО «Производственное объединение «Возрождение»		

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме.