

БПОУ РК «Элистинский политехнический колледж

имени Эльвартынова Ильи Нимановича»

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО СЗ «ТОПТЕР»
_____/Даваев Б.В./
« 22 » июня 2026 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ РК «ЭПТК
им. Эльвартынова И.Н.»
_____/Васькина Г.В./
от 22.06.2026 г. пр. №81 (осн.д.)



**Образовательная программа
среднего профессионального образования
по специальности**

08.02.15 «Информационное моделирование в строительстве»

Форма обучения – очная
Нормативный срок обучения на базе основного общего
образования – 2 г. 10 месяцев
квалификация: техник

Элиста, 2026 г.

Образовательная программа бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Калмыкия «Элистинский политехнический колледж имени Эльвартынова Ильи Нимановича» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.15 «Информационное моделирование в строительстве», утвержденного приказом Министерством просвещения России от 13.07.2023 №531 (зарегистрировано в Минюсте России 17.08.2023 № 74854)

ОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 «Информационное моделирование в строительстве, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Калмыкия «Элистинский политехнический колледж имени Эльвартынова Ильи Нимановича»

- Нармаева И.М., зам.директора по УР, кандидат педагогических наук;
- Сангаджиева Э.С., председатель ПЦК строительных дисциплин.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК строительных дисциплин, протокол №6 от 16 июня 2026 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета, протокол №6 от 19 июня 2026 г.

Правообладатель: бюджетное профессиональное образовательное учреждение РК «Элистинский политехнический колледж имени Эльвартынова Ильи Нимановича»,
г. Элиста, проспект имени Чонкушова П.О., д.1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Общая характеристика образовательной программы	8
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	13
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	14
5. Структура образовательной программы	29
6. Условия реализации образовательной программы	30
7. Формирование оценочных материалов для проведения ГИА	36

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа (ОП) среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 «Информационное моделирование в строительстве» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 531 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа среднего профессионального образования- программа подготовки специалистов среднего звена представляет собой комплект нормативных документов, определяющих цели, содержание и методы реализации процесса подготовки дипломированного специалиста по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве включает в себя следующие компоненты и характеристики:

- направление, профиль подготовки и квалификацию выпускника;
- цель реализации программы;
- требования к выпускникам (требования к результатам освоения программы)
- сроки освоения и трудоемкость программы;
- документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса, в том числе учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и (или) модулей, практик, учебно-методические комплексы, график учебного процесса;

- ресурсное обеспечение программы (кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение);
- описание образовательных технологий, применяемых при реализации программы, а также описание системы оценки качества подготовки студентов и выпускников;
- материалы и результаты внешней оценки качества реализации программы.

Основная профессиональная образовательная программа ежегодно пересматривается и обновляется в части: содержания учебных планов; состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей); программ учебной и производственной практик; методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, допустимых ФГОС по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников БПОУ РК «Элистинский политехнический колледж имени Эльвартынова Ильи Нимановича».

1.2. Нормативно-правовые документы для разработки ОПОП СПО по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве:

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное

моделирование в строительстве (Приказ Минпросвещения России от 13 июля 2023 г. № 531);

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

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

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);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения РФ 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 16.151 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 40.178 «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами»;

Устав и другие локальные акты БПОУ РК «Элистинский политехнический колледж имени Эльвартынова Ильи Нимановича» (далее – Колледж).

Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт,

ТС – технические средства;

УМК – учебно-методический комплект;

2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
техник.

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 4428 академических часов.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общие виды деятельности:

- выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий;
- проектирование и моделирование строительных конструкций с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- организация и выполнение работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации.

Целями реализации ОПОП на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации ОПОП предусматривает решение следующих **основных задач**:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

-сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

-обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования;

-обеспечение реализации образовательной траектории, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план, а также

внеурочную деятельность;

-установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в ОПОП;

-развитие государственно-общественного управления в образовании;

-формирование основ оценки результатов освоения обучающимися ОПОП, деятельности педагогических работников, осуществляющих образовательную деятельность;

-создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Принципы и подходы:

Методологической основой ОПОП является системно - деятельностный подход, который предполагает:

-формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

-проектирование конструирование развивающей

образовательной среды, осуществляющей образовательную деятельность;

-активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

-построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

ОПОП при конструировании и осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности, на создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Структура образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Социально гуманитарный цикл	436
Общепрофессиональный цикл	894
Профессиональный цикл	1406
в т.ч. практика:	756
- учебная	324
- производственная	432
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216
Всего	2952
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе	4428

требований образовательного образования	федерального стандарта	государственного среднего общего	
---	---------------------------	--	--

Вариативная часть программы (828ч) реализуется через увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули, определенных на основе анализа требований региональных работодателей с учетом профессиональных стандартов.

Вариативная часть ОПОП распределена следующим образом:

на социально-гуманитарный цикл добавлено 112 ч.

в общепрофессиональный цикл добавлено 390 ч. на дисциплины «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы геодезии», «Проектно-сметное дело»;

в профессиональный цикл на практики и междисциплинарные курсы в профессиональных модулях добавлено 326 ч.

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

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная, преддипломная.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с

теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Учебная практика проводится в лабораториях Колледжа. Производственная и преддипломная практика проводится на базе профильных учреждений. Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющих оценить достижения, запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Государственная итоговая аттестация по специальности проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы), который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отражает степень усвоения обучающимися профессиональных компетенций.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося - 36 часов в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Виды деятельности	
Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	ПМ 01 Техническое сопровождение 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 работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	ПМ 03 Организация и выполнение работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

		использовать современное программное обеспечение;
		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 с использованием цифровых средств
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	Умения: 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;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
		кредитные банковские продукты
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, психологические особенности личности;

		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Умения: описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; 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 профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	основные направления изменения климатических условий региона 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 профессии Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: 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	Навыки:
		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 стандартами применения технологий информационного моделирования зданий	Навыки:
		формирования предложений для разработки стандартов и регламентов 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		Навыки: 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
ПК 1.4. Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием		Знания: форматы обмена данными информационных моделей зданий, в том числе открытые
		способы представления данных элементов информационной модели зданий в графическом и табличном виде
		Навыки: 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 Навыки: 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
	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	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
		Навыки:
		выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования зданий
		формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования зданий
		Умения:
		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

Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологий информационного моделирования	методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования зданий
		задачи информационного моделирования зданий на этапах их жизненного цикла
		Навыки:
		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
	ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологий информационного моделирования	правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
		профессиональная строительная терминология
		система стандартизации и технического регулирования в строительстве
		Навыки:
		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	Навыки: подготовка комплекта рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологий информационного 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 технологий 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 технологий информационного моделирования	Навыки: разработка проектно-сметной документации для проектирования сложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий с
		ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологий информационного моделирования			
	ПК 2.4 Разрабатывать сложные узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологий				

	информационного моделирования	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	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
		Навыки: 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 Навыки: 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, инженерных конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта	Навыки: 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	

	ПК 3.4. Формировать техническую документацию информационной модели здания	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
		Навыки:
		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 Навыки: 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
	ПК 3.5. Формировать визуальную и презентационную часть проекта информационной модели здания	

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (отдельным файлом Приложение 1)

5.2. Календарный учебный график (отдельным файлом Приложение 1)

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (отдельным файлом Приложение 2,3,4)

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) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

5.4. Рабочая программа воспитания (отдельным файлом Приложение 5)

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.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к

ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов, в том числе работодателя.

Перечень специальных кабинетов:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
 - Общепрофессиональных дисциплин и МДК;
 - Самостоятельной и воспитательной работы.
 - Безопасность жизнедеятельности
- Лаборатории:
- Информационного и BIM-моделирования, проектирования

-Разработки, использования, хранения структурных элементов информационной модели зданий.

Спортивный комплекс

спортивный зал;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал и др.

Мастерские:

«Информационного моделирования в строительстве»

«Разработки, использования, хранения структурных элементов информационной модели зданий».

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

6.1.2.1. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях строительного профиля. В наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и