

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 08.02.15 Информационное моделирование в
строительстве**

на базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник

2026 год

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 531 от 13.07.2023г.

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

СОГЛАСОВАНО с представителями работодателей:



С.Р. Гирш, главный архитектор ГО г. Кумертау

В.Г. Кальянов, системный администратор
ООО «ОЙЛТИМ Информ»

М.П., подпись

СОДЕРЖАНИЕ

	с.:
Раздел 1 Общие положения	4
1.1 Назначение образовательной программы	4
1.2 Нормативные документы	4
Раздел 2 Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1 Область профессиональной деятельности выпускников	8
3.2 Профессиональные стандарты	9
3.3 Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1 Планируемые результаты общеобразовательного цикла	9
4.2 Планируемые результаты профессионального цикла	16
4.2.1 Общие компетенции	16
4.2.2 Профессиональные компетенции	20
Раздел 5 Структура и содержание образовательной программы	31
5.1 Учебный план	31
5.2 Календарный учебный график	31
5.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	31
5.4 Практическая подготовка	31
5.5 Рабочая программа воспитания	32
5.6 Календарный план воспитательной работы	33
Раздел 6 Условия реализации образовательной деятельности	34
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	34
6.2 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	40
6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы	40
6.4 Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	41
Раздел 7 Оценка качества освоения	42
Раздел 8 Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	43

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение образовательной программы

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

Образовательная программа среднего профессионального образования регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практик, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, фонд оценочных средств, программу государственной итоговой аттестации и, методические материалы, обеспечивающие реализацию учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, 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

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 13 июля 2023 года № 531 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 17 августа 2023 года, рег. № 74854);
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022г., рег. № 70167);
- Приказ Минпросвещения России от 12 августа 2022г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный

стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022г., рег. № 70034);

– Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо № 05-592 от 01.03.2023г. Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения);

– Приказ Минпросвещения России от 27 декабря 2023г. № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 02 февраля 2024 года, рег. № 77121);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021г., рег. № 66211);

– Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 30 декабря 2022 г. № П-985 «О введении в действие временных методических рекомендаций по проведению демонстрационного экзамена»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., рег. № 59778);

– Приказ Минпросвещения России от 12.05.2023 № 359 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 09 июня 2023г, рег. № 73797);

– Приказ Минпросвещения России от 13 декабря 2023 № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по

которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2024г., рег. № 76946);

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

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»;

– Положение о Кумертауском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»;

– Локальные нормативные акты филиала.

РАЗДЕЛ 2 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация выпускника: техник.

Формы обучения: очная.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой:

- на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев;
- на базе среднего общего образования – 1 год 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой:

- на базе основного общего образования – 4428 академических часа;
- на базе среднего общего образования – 2952 академических часа

Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих: 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4068	2014
общеобразовательный цикл	1476	716
социально-гуманитарный цикл	454	242
общепрофессиональный цикл	722	264
профессиональный цикл	1416	792
в т.ч. практика:	576	576
- учебная	- 288	- 288
- производственная (по профилю специальности)	- 288	- 288

Вариативная часть образовательной программы	828	516
социально-гуманитарный цикл	130	64
общепрофессиональный цикл	218	80
профессиональный цикл	336	228
в т.ч. практика:	144	144
- учебная	- 72	- 72
- производственная (по профилю специальности)	- 72	- 72
Производственная практика (преддипломная)	144	144
ГИА в форме <i>в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).</i>	216	216
Общий объем образовательной программы	4428	2530

Образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Вариативная часть образовательной программы направлена на дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

В соответствии с выбранной специальностью установлен технологический профиль образовательной программы. В соответствии с профилем на углубленном уровне изучаются общеобразовательные предметы: математика, физика.

РАЗДЕЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2 Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОП СПО:

№	Код и наименование ПС	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами	ОТФ А Разработка и оформление рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами	ТФ А/01.6 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами ТФ А/02.6 Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами

3.3 Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
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
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 40.178 Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами

РАЗДЕЛ 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Планируемые результаты общеобразовательного цикла

Образовательная программа устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

- **личностным**, включающим:
 - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
 - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
 - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
 - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысовых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- **метапредметным**, включающим:
 - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
 - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
 - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- **предметным**, включающим:
 - освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения образовательной программы достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к

культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- *гражданского воспитания:*
 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
 - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
 - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
 - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
 - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
- *патриотического воспитания:*
 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
 - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
 - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- *духовно-нравственного воспитания:*
 - осознание духовных ценностей российского народа;
 - сформированность нравственного сознания, этического поведения;
 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

– ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- *эстетического воспитания:*

– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

– способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

– убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

– готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- *физического воспитания:*

– сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

– потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- *трудового воспитания:*

– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- *экологического воспитания:*

– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

– планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

– расширение опыта деятельности экологической направленности;

- *ценности научного познания:*

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниями мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы отражают:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- а) базовые логические действия:*
 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
 - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
 - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
 - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
 - вносить корректизы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
 - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- б) базовые исследовательские действия:*
 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
 - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

б) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить корректизы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

6) *эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:*

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
 - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
 - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
 - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
- 2) *принятие себя и других людей:*
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
 - признавать свое право и право других людей на ошибки.

Предметные результаты освоения образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Требования к предметным результатам:

- формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений;
- формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);
- определяют минимум содержания среднего общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;
- определяют требования к результатам освоения основной образовательной программы по учебным предметам на базовом и углубленном уровнях и ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.
- обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения образовательной программы для

учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

4.2 Планируемые результаты профессионального цикла

4.2.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– определять задачи для поиска информации;– определять необходимые источники информации;– планировать процесс поиска;

	<p>задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – структурировать получаемую информацию; – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
OK 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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-идей; – определять источники финансирования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений
OK 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	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.

OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

4.2.2 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	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями зданий – адаптации настроек программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования зданий <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования знаний – создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования зданий <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели зданий <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

<p>ПК 1.3 Подготавливать среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализа технического задания на разработку контента баз данных для информационного моделирования зданий <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели зданий – формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели зданий <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – форматы обмена данными информационных моделей зданий, в том числе открытые – способы представления данных элементов информационной модели зданий в графическом и табличном виде
<p>ПК 1.4 Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

		<p>соответствии с уровнем детализации геометрии и информации</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализа задачий 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формализовать решение задачи информационного моделирования зданий – составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 информационного моделирования		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования зданий – формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования зданий <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования зданий – составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 –

<p>Проектирование и моделирование строительных конструкций с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами</p>	<p>ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектно-сметной документации <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
	<p>ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектной документации строительных конструкций с применением информационного моделирования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при составлении и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – система условных обозначений в проектировании строительных конструкций – профессиональная строительная терминология – система стандартизации и технического регулирования в строительстве – технология информационного моделирования строительных конструкций
	<p>ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовка комплекта рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного моделирования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать алгоритм подготовки рабочей проектной документации в соответствии с

		<p>требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности с применением технологии информационного моделирования</p>
	<p>ПК 2.4 Разрабатывать несложны узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектно-сметной документации для проектирования несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию , хранению структурных элементов информационной модели зданий</p>	<p>ПК 3.1 Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

		<p>модели зданий</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать информационную модель здания на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов
	<p>ПК 3.2 Обрабатывать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>	<p>Знания:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 принятное решение при создании структурных элементов информационной модели зданий

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

		<ul style="list-style-type: none"> – составление заявок на автоматизацию рутинных операций оформления технической документации – составление заявок на актуализацию шаблонов программы информационного моделирования зданий для оформления технической документации <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
	<p>ПК 3.5 Формировать визуальную и презентационную части проекта информационной модели здания</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование видов представления данных информационной модели здания – оформление видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования зданий в организации <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации с применением технологий трехмерного и информационного моделирования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средства программ информационного моделирования зданий для выпуска комплекта технической документации
<p><i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i></p>	<p>ПК 4.1 Разработка текстовой и графической частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора алгоритма, способов разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - оценивания соответствия рабочей

		<p>документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности в области электроэнергетики (применительно к автоматизированным системам управления технологическими процессами) к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые проектные решения по узлам автоматизированных систем управления технологическими процессами; - систему условных обозначений в проектировании; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к этапам проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами; - состав комплекта конструкторской документации автоматизированных систем управления технологическими процессами; - методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве; - требования охраны труда и меры безопасности при проектировании автоматизированных систем управления технологическими процессами; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности.
	<p>ПК 4.2 Подготовка к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора алгоритма подготовки к нормоконтролю рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности; - применения требований нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при комплектовании и оформлении рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - определения порядка внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями нормоконтроля; - выбора алгоритма работы во внешних периферийных устройствах при комплектовании чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами;

		<p>– определения порядка подготовки к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональную строительную терминологию; - систему стандартизации и технического регулирования в строительстве; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку комплектования и оформления рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами; - порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля; - методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве; - требования охраны труда и меры безопасности при проектировании автоматизированной системы управления технологическими процессами.
--	--	--

РАЗДЕЛ 5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Учебный план

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся. Учебный план представлен в Приложении 1.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговые аттестации, каникулы. Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

5.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик являются составной частью образовательной программы и определяют 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).

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик разрабатываются в соответствии с учебным планом преподавателями/мастерами производственного обучения и рассматриваются на заседаниях предметно-цикловых комиссий. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей представлены в Приложении 3.

5.4 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательной программы 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.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации,

необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Согласно ФГОС СПО специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве практика является обязательным разделом образовательной программы. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС СПО специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве и предусматривает следующие виды практик: учебную и производственную.

Производственная практика состоит из двух этапов: производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной).

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении профессиональных модулей с разбивкой по семестрам и реализуются как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится руководителем практики от образовательной организации, утвержденного приказом директора, в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных аттестационных листов об уровне освоения профессиональных компетенций, утвержденных руководителями практики от организации и образовательной организации; характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; дневника практики и отчета о практике в соответствии с выданным индивидуальным заданием на практику.

Рабочие программы учебной и производственных практик приведены в Приложении 4.

5.5 Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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.

Рабочая программа воспитания является составной частью образовательной программы специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве и представляет стратегию и тактику развития воспитательной работы в процессе реализации основных образовательных программ. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 5.

5.6 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы входит в структуру рабочей программы воспитания и определяет последовательность и чередование конкретных дел, событий, мероприятий воспитательной направленности. Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 6.

РАЗДЕЛ 6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

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

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов:
Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин
Иностранного языка в профессиональной деятельности
Безопасности жизнедеятельности
Математических методов решения прикладных профессиональных задач
Экономических дисциплин
Инженерных сетей территорий и зданий
Проектирования зданий
Прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности
Самостоятельной и воспитательной работы

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

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

Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» реализующий 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.

Минимально необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1 Оснащение кабинетов

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Кабинет Иностранных языка в профессиональной деятельности:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Кабинет Безопасности жизнедеятельности:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- комплект индивидуальных дозиметров ДП-22-В;
- комплекты индивидуальных средств защиты;

- рентгенметр ДП-5В;
- противогаз ГП-5; противогаз ИП-5;
- сумка медицинская войсковая;
- маска панорамная «МАГ»;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушитель углекислотный (учебный);
- медицинская аптечка;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Кабинет Математических методов решения прикладных профессиональных задач:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Кабинет Экономических дисциплин:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Кабинет Инженерных сетей территорий и зданий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Кабинет Проектирования зданий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект технической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;

- наглядный планшет «Основные конструктивные элементы зданий», «Схемы монтажа», «Монтаж зданий»;
- макет «Каркас зданий», «Благоустройство территории»;
- стеллаж с макетами и раздаточным материалом;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Кабинет Прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности:

- компьютеризированные посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice, ООО «Ренга Софтвэа» -RENGA, КОМПАС-3D;
- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Кабинет Самостоятельной и воспитательной работы:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- МФУ;
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет;
- экран (доска)
- комплект методических материалов;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

6.1.2.2 Оснащение лабораторий

Лаборатория Информационного и BIM-моделирования, проектирования:

- компьютеризированные посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;

- лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice, ООО «Ренга Софтвэа» -RENGA, КОМПАС-3D;

- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;

- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Лаборатория Разработки, использования, хранения структурных элементов информационной модели зданий:

- компьютеризированные посадочные места по количеству обучающихся;

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;

- доска аудиторная;

- комплект учебно-методической документации;

- информационно-дидактическое обеспечение;

- информационные стенды;

- наглядные пособия;

- лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice, ООО «Ренга Софтвэа» -RENGA, КОМПАС-3D;

- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;

- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

Спортивный комплекс

Рабочее место преподавателя

Запираемые шкафчики для хранения

Скамейки

Компьютер

Демонстрационные пособия и методические материалы

Перечень оборудования и инвентаря спортивного зала:

Многофункциональный тренажер для силовой тренировки

Тренажер для ног, тренажер для пресса

Электрическая беговая дорожка

Баскетбольный щит с баскетбольным кольцом

Мини-футбольные ворота

Стенка гимнастическая

Стол для настольного тенниса

Перекладина

Сетка волейбольная, сетка теннисная

Скамейка

Гриф, тяга, штанга
Мат гимнастический
Скалка
Коврик туристический
Конус, манишка
Ракетка для настольного тенниса
Секундомер
Мяч баскетбольный, мяч волейбольный, мяч футбольный
Гантели
Стеллаж для хранения лыж
Перечень оборудования открытой спортивной площадки:
Шведские стенки, турники, рукоходы, брусья, скамьи
Спортивные стойки, щиты, сетки, ворота
Освещение, сиденья для зрителей, урны, информационные таблички
Прочее: аптечка медицинская, сетка заградительная

Залы

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой
Кресло библиотекаря
Стеллажи библиотечные
Закрытый шкаф для хранения учебного оборудования
Шкаф для газет и журналов
Стол для выдачи пособий
Шкаф для читательских формуляров
Каталожный шкаф
Стол ученический для читального зала
Стол ученический модульный для коворкинга
Стул ученический/поворотный
Кресло для чтения/места для сидения в зоне релаксирующего чтения
Сетевой фильтр
Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система АИБС)
Многофункциональное устройство\принтер
Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)
Тележка-хранилище ноутбуков/планшетов с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками/планшетами (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) /
Компьютер ученика (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)
Наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов

Актовый зал
Стол президиума
Кресло члена президиума
Кресло для слушателей
Сетевой фильтр
Световое, аудио- и видеооборудование
Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система АИБС)
Микрофон
Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)

6.1.2.3 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов.

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности

которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательную программу, не менее 25 %.

6.4 Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

РАЗДЕЛ 7 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине, междисциплинарному курсу и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения в соответствии с календарным учебным графиком.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения образовательной программы созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные общие и профессиональные компетенции.

Фонды оценочных средств состоят из комплектов оценочных средств, включающих вопросы и типовые задания для контрольных работ, зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п., а также другие формы контроля.

Промежуточная аттестация проводится в формах, предусмотренными локально-нормативными актами образовательной организации.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы), тематика которого соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются Программой государственной итоговой аттестации (Приложение 7).

РАЗДЕЛ 8 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

В соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Министерством образования и науки 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в Кумертауском филиале ОГУ созданы следующие условия:

1. На официальном сайте Филиала в сети «Интернет» обеспечено наличие альтернативной версии для слабовидящих

2. Для учебных корпусов Филиала составлены «Паспорта доступности для объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования» и разработан План мероприятий («дорожная карта») по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг, представляемых Филиалом. План направлен на поэтапное обеспечение условий доступности для инвалидов объектов образовательной среды и социальной инфраструктуры и представляемых на них услуг на период с 2016 по 2030 годы.

3. С целью комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в должностные обязанности педагога дополнительного образования вменены следующие обязанности – организует процесс индивидуального обучения инвалида; организует их персональное сопровождение в образовательном пространстве; совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей; выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин; осуществляет контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляет потребности студента-инвалида и его семьи в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации.

4. При поступлении на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено заключение гражданско-правовых договоров на выполнение услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, услуг сурдопереводчика с оплатой услуг за счет приносящей доход деятельности

5. Для обеспечения доступности территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья выполнено следующее:

Полностью оборудован для организации образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья согласно предъявляемым требованиям учебный корпус №7 (ул. Заслонова, д.1):

- Наружная лестница оборудована пандусом в соответствии с предъявляемыми требованиями.

- Оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м.

- В полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола.

- На прозрачных полотнах дверей размещена яркая маркировка желтого цвета – круг диаметром 20 см.

- Осуществлена контрастная окраска дверей – дверные наличники и ручки окрашены в желтый цвет.

- Верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашены в контрастный желтый цвет.

- Перед лестницами оборудованы тактильные полосы контрастной расцветки.

- На земельном участке возле корпуса выделены два специализированных места для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированными на стене здания.

- В корпусе № 7 оборудованы две доступные кабины туалета для маломобильных групп населения, имеющие в плане ширину 1,65 м, глубину 1,8 м, ширину двери 0,9 м. В кабине предусмотрено пространство для разворота кресла-коляски.

- В кабине каждого туалета установлены опорные поручни, опорные откидные поручни, крючки для одежды и других принадлежностей.

- Установлены раковины с кранами с рычажной рукояткой.

- В туалете установлены унитазы с высотой от уровня пола до верха сиденья 450 мм.

В кабинах туалетов находятся кнопки тревожной сигнализации, обозначенные специальными знаками, обеспечивающие связь с местом нахождения постоянного дежурного персонала – вахтой корпуса № 7. На дверях туалетов размещены специальные знаки.

Система сигнализации и оповещения обучающихся об опасности является комплексной и предусматривает визуальную и звуковую информацию. Светоотражающие знаки пожарной безопасности размещены на высоте 1,4 м от уровня пола. Аварийная звуковая сигнализация обеспечивает уровень звука не менее 80–100 дБ.

Созданы условия для размещения справочной информации о расписании учебных занятий в доступных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых

потребностей) – в учебном корпусе № 7 установлена плазменная панель, которая выводит информацию о расписании учебных занятий, новостных событий, объявления и др., с трансляцией субтитров в виде бегущей строки. Информация о расписании учебных занятий дублируется в звуковом формате.

Оставшиеся здания частично приспособлены для оказания образовательных услуг для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

- корпус №1 (переулок 2-й Советский, д. 3б) - оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м., в полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола, перед входной дверью установлена кнопка вызова дежурного персонала, на земельном участке возле корпуса выделено специализированное место для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД;

- корпус №2 (ул. Шоссейная, 2/1) - - оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м., в полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола, перед входной дверью установлена кнопка вызова дежурного персонала, на земельном участке возле корпуса выделено специализированное место для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД;

Корпус №3 (ул. Промышленная, 4) - наружная лестница оборудована пандусом в соответствии с предъявляемыми требованиями, оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м., в полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола, перед входной дверью установлена кнопка вызова дежурного персонала, на земельном участке возле корпуса выделено специализированное место для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД;

- корпус №6 (ул. Советская, д. 1а, корпус 2, пом.2) - оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м., в полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола, перед входной дверью установлена кнопка вызова дежурного персонала, на земельном участке возле корпуса выделены специализированные места для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

В соответствии с установленными требованиями в аудитории 7104 первого этажа учебного корпуса № 7 первый стол в ряду у дверного проема выделен для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, увеличена ширина прохода между рядами столов с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Рабочее место оборудовано компьютерной техникой, обеспечивающей альтернативный ввод информации:

- роллер компьютерный Traxis Roller II Tracball;
- веб-камера Logitech;
- программное обеспечение - Синтезатор речи для ПК Sakrament TalkerPro Rus Edition 3.0; программа распознавания речи Перpetuum M.; система распознавания речи, позволяющая пользователю взаимодействовать со своим компьютером посредством голосового ввода информации Dragon NaturallySpeaking;
- используются специальные возможности операционной системы Windows. 8-10, такие как экранная клавиатура, экранная лупа, экранный диктор.

Аудитория № 7205 второго этажа учебного корпуса № 7 оборудована для обучающихся с нарушением зрения и слуха.

В аудитории установлено оборудование:

- 13 компьютеров с операционной системой Windows. 8-10;
- колонки и беспроводная гарнитура (наушник, микрофон);
- мультимедийный проектор Casio;
- интерактивная доска SmartBord;
- документ камера Aver Media;
- видеоувеличитель Optelec Compact 5HD World;
- динамический FM передатчик SmartLink+;
- FM-приемник AMIGO R7;
- используется программное обеспечение SuperNova Magnifier & Screen Reader - программа экранного доступа с функцией экранного увеличения, поддержкой речевого выхода, а также возможностью ввода/вывода текста посредством шрифта Брайля, увеличение текста до 60 крат без потери качества, с различными вариантами отображения позволяет работать на компьютере человеку с любой остротой зрения.