

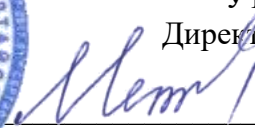


**Бийский
Государственный
Колледж**

РАССМОТРЕНА
на Педагогическом совете
протокол № 6 от 27.02.2026 года



УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа


Е.В. Метель
27 февраля 2026 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности
08.02.15 Информационное моделирование в строительстве

Форма обучения	Очная
Нормативный срок обучения:	
- на базе основного общего образования	2 года 10 месяцев
- на базе среднего общего образования	
Присваиваемая квалификация	Техник
Специальность утверждена	Приказом Минпросвещения РФ от 13.07.2023 № 531
Дата начала реализации программы	1 сентября 2026 года

г. Бийск 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	Целевой раздел	4
1.1	Пояснительная записка	4
1.1.1	Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы	4
1.1.2	Цели и задачи разработки ППССЗ по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве	6
1.1.3	Принципы и подходы к формированию образовательной программы	6
1.1.4	Общая характеристика образовательной программы	7
1.2	Планируемые результаты	10
1.2.1	Область профессиональной деятельности выпускников	10
1.2.2	Виды профессиональной деятельности	10
1.2.3	Общие компетенции	11
1.2.4	Профессиональные компетенции	14
1.3	Система оценки результатов обучения	23
1.3.1	Формы аттестации	23
1.3.2	Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля	24
1.3.3	Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации	25
1.3.4	Организация, критерии оценки и формы представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	25
1.3.5	Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации	26
2	Организационный раздел	33
2.1	Учебный план	33
2.2	Календарный учебный график	33
3	Содержательный раздел	34
3.1	Рабочие программы учебных предметов раздела «Общеобразовательная подготовка»	34
3.2	Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей раздела «Профессиональная подготовка»	34
3.3	Программа воспитания	35
3.4	Программа формирования и развития универсальных учебных действий	36
3.5	Программа государственной итоговой аттестации	53
3.6	Оценочные средства	80
3.7	Методические материалы	81
4	Организационно-педагогические условия. Система условий реализации основной образовательной программы	83
4.1	Общесистемные условия	83
4.2	Материально-техническое обеспечение	83
4.3	Учебно-методическое обеспечение	84
4.4	Информационно-методические условия	85
4.5	Кадровое обеспечение	86
4.6	Психолого-педагогические условия	87
4.7	Финансовые условия	87
4.8	Требования к организации практик	87

- Приложение 1. Учебный план
- Приложение 2. Календарный учебный график
- Приложение 3. Рабочие программы
- Приложение 4. Материалы для текущего контроля
- Приложение 5. Методические материалы
- Приложение 6. Программа воспитания
- Приложение 7. Карта обеспеченности учебной и учебно-методической литературой
- Приложение 8. Кадровое обеспечение
- Приложение 9. Перечень лабораторий, мастерских и других помещений используемых для организации учебного процесса

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1 Пояснительная записка

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), реализуемая в КГБ-ПОУ «Бийский государственный колледж» по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве представляет собой разработанный и утвержденный колледжем комплекс нормативно-методической документации, который определяет состав, содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по данной специальности.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ГИА - государственная итоговая аттестация;

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия;

ДЭ - демонстрационный экзамен;

КГБПОУ «БГК» - Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бийский государственный колледж»;

МДК - междисциплинарный курс;

ОВЗ - ограниченные возможности здоровья;

ОК - общая компетенция;

ООП - основная образовательная программа;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ПА - промежуточная аттестация;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

СПО - среднее профессиональное образование;

СОО - среднее общее образование;

УУД – универсальные учебные действия;

УД - учебная дисциплина;

ФГОС СОО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

П - профессиональный цикл;

СГ - социально-гуманитарный цикл;

ОП - общепрофессиональный цикл.

1.1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

ОПОП СПО по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве предназначена для обучения студентов по ППССЗ в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, с учетом требований регионального рынка труда.

ОПОП разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 02.09.2020 №457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

3. Приказ Минобрнауки России от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
4. Приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 №885, Минпросвещения России от 05.08.2020 №390 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
5. Приказ Минобрнауки России от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
6. Приказ Минобрнауки России от 14.10.2022 №906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
7. Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 №531 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве»;
8. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

ОПОП разработана с учетом следующих документов:

1. Примерная основная образовательная программа, разработчик: рабочая группа специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства;
2. Устав КГБПОУ «Бийский государственный колледж»;
3. Положение о практической подготовке в КГБПОУ «Бийский государственный колледж»;
4. Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в КГБПОУ «Бийский государственный колледж»;
5. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального в КГБПОУ «Бийский государственный колледж».
6. Положение о порядке составления расписания учебных занятий в КГБПОУ «Бийский государственный колледж»;
7. Порядок прохождения обучающимися КГБПОУ «Бийский государственный колледж» обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) и профессиональной гигиенической подготовки.

1.1.2 Цели и задачи разработки ППСЗ по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве направлена на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Цели образовательной программы:

- получение студентами квалификации техник
- становление и развитие личности студента в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: освоение видов деятельности, общих и профессиональных компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Для получения квалификации ТЕХНИК студент должен освоить 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.

1.1.3 Принципы и подходы к формированию образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа состоит из профессионального цикла, обеспечивающего получение квалификации техник по специальности.

Основная образовательная программа сформирована на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отраженный в основной образовательной программе (ООП), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов:

- цели образования;
- форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения);
- субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей (законных представителей));
- материальной базы как средства системы образования.

Основная образовательная программа 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.

Основная образовательная программа сформирована с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности, в том числе через развитие органов государственно-общественного управления образовательной организацией.

ОПОП ППССЗ по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве сформирована для очной формы обучения на базе среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего профессионального образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка организована непосредственно в образовательной организации и в организациях, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

В КГБПОУ «БГК» учебная и производственная практики реализуются в форме практической подготовки. Учебные практики и производственные практики входят в профессиональный цикл, проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля. Виды практики и способы ее проведения определены образовательной программой, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, программы и формы отчетности определяются в рабочих программах практик по каждому виду практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для студентов, заключивших договор о целевом обучении, образовательная организация учитывает предложения заказчика целевого обучения при организации прохождения практики, а также по запросу заказчика целевого обучения предоставляет ему сведения о результатах освоения студентом образовательной программы.

1.1.4 Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

ТЕХНИК.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, включает все виды учебной деятельности, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена Техник и составляет 4428 академических часов.

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев.

Требования к структуре, объему, условиям реализации и результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования определены соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами.

Программа содержит:

- Целевой раздел
- Организационный раздел
- Содержательный раздел
- Организационно-педагогические условия. Система условий реализации основной образовательной программы.

Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативная). Выделение обязательной и вари-

ативной части проводилось в общеобразовательном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СОО, в профессиональном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Обязательная часть среднего общего образования в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 60 %, а часть, формируемая участниками образовательных отношений – 40 % от общего объема образовательной программы среднего общего образования.

Обязательная часть профессиональной составляющей ОПОП СПО в полном объеме выполняет требования ФГОС СПО, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение, без учета объема времени на государственную итоговую аттестацию.

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу согласно квалификации специалист, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

В соответствии с выбранной профессией/специальностью установлен технологический профиль образовательной программы.

Учебный год в колледже начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом соответствующей образовательной программы.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательная подготовка;
- профессиональная подготовка.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательная подготовка содержит 12 учебных предметов и разбита на три цикла: базовые учебные предметы, учебные предметы (углубленные) и дополнительные учебные предметы.

В цикл «Общеобразовательные предметы (базовые)» входят учебные предметы: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История», «Обществознание», «Химия», «Биология», «Физическая культура», «Основы безопасности и защиты Родины», «География», «Индивидуальный проект».

Цикл «Общеобразовательные предметы (углубленные)» составляют учебные предметы: «Информатика», «Физика».

К циклу «Дополнительные учебные предметы» относятся предметы «Основы профессиональной деятельности», «Психологический практикум и построение жизненной перспективы», «Россия-моя история».

В образовательную программу включены программа воспитания, программа формирования и развития универсальных учебных действий, программа государственной итоговой аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО профессиональная подготовка включает в себя:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный учебный цикл;
- профессиональный учебный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена.

Социально-гуманитарный учебный цикл предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности», «Основы бережливого производства».

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных учебных дисциплин:

- «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»;
- «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»;
- «Проектирование многоэтажных зданий»;

- «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»;
- «Основы BIM-моделирования»;
- «Экономика отрасли»;
- «Основы алгоритмизации и программирования».

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении профессиональных модулей обучающиеся проходят практическую подготовку в форме учебной и производственной практики.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 96 академических часа. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на учебную дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 72 часа, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 48 часов. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы. Для подгрупп девушек часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, используется на освоение основ медицинских знаний.

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	96 ^{2/3} нед.
Учебная практика	9 нед.
Производственная практика	9 нед.
Промежуточная аттестация	3 ^{1/3} нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

В целях реализации компетентного подхода ОПОП предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять: на 1 курсе 11 недель, на 2 курсе - 10 недель, на 3 курсе – 2 недели, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

По МДК.01.01 и МДК.02.02 предусмотрено выполнение курсовых проектов.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 96 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Условия реализации описаны в разделе «Организационно-педагогические условия. Система условий реализации основной образовательной программы».

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.04.2011 №302н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.10.2011, регистрационный №22111), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.05.2013 №296н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.07.2013, регистрационный №28970), от 05.12.2014 №801н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.02.2015, регистрационный №35848), приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.02.2018 №62н/49н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.03.2018, регистрационный №50237), Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.12.2019 №1032н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.12.2019, регистрационный №56976), приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.04.2020 №187н/268н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.05.2020 г, регистрационный №58320), Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.05.2020 №455н.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

1.2 Планируемые результаты

1.2.1 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.

1.2.2 Виды профессиональной деятельности

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	Техник
Проектирование и моделирование строительных конструкций с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами	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	Организация и выполнение работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	

1.2.3 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; 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
		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 <i>профессии (специальности)</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> 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; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
		Знания:

		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ;
		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		

1.2.4 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 зданий
		создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандар-

		тами 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
		Знания:
	форматы обмена данными информационных моделей зданий, в том числе открытые	
		способы представления данных элементов информационной модели зданий в графич-

		ческом и табличном виде	
ПК 1.4. Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием		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	
	ПК 1.5. Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами		Навыки:
			анализа заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования зданий
		разработки и согласования алгоритма ав-	

	программ информационного моделирования	томатизированного решения задачи информационного моделирования зданий с заказчиком	
		реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования зданий или с использованием дополнительного программного обеспечения	
		адаптации интерфейса программы информационного моделирования зданий под задачи пользователей	
		составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования зданий	
		Умения:	
		формализовать решение задачи информационного моделирования зданий	
		составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	
		Знания:	
		методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования зданий	
		методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели зданий	
		ПК 1.6. Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования	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			
методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования зданий			
задачи информационного моделирования зданий на этапах их жизненного цикла			
Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы	ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования	Навыки:	
		разработка проектно-сметной документации	
		Умения:	
		выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей	

управления технологическими процессами		в составе комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
		выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей
		читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
		Знания:
		автоматизированная система управления технологическими процессами
		правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
		профессиональная строительная терминология
		система стандартизации и технического регулирования в строительстве
	ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования	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	
ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования	Навыки:	
	подготовка комплекта рабочей документации для проектирования инженерных сетей и оборудования с использованием технологии информационного моделирования	
	Умения:	
	выбирать алгоритм подготовки рабочей проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых ак-	

		тов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности с применением технологии информационного моделирования
		<p>Знания:</p> <p>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>
	ПК 2.4 Разрабатывать несложны узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования	<p>Навыки:</p> <p>разработка проектно-сметной документации для проектирования несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования</p>
		<p>Умения:</p> <p>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>
		<p>Знания:</p> <p>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	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>Навыки:</p> <p>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</p>
		<p>формирования структурных элементов информационной модели нового или существующего здания</p>
		<p>Умения:</p> <p>решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>

		<p>использовать технологии информационного моделирования при решении задач</p> <p>использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели зданий Формировать информационную модель здания на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов</p> <p>Знания:</p> <p>задачи в соответствии с профилем работы на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p> <p>цели, задачи и принципы информационного моделирования зданий</p> <p>стандарты и своды правил разработки информационных моделей зданий</p> <p>назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования зданий Уровни проработки элементов информационных моделей зданий</p> <p>классификаторы компонентов информационных моделей зданий</p> <p>форматы хранения и передачи данных информационной модели зданий</p> <p>назначение среды общих данных на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>
	<p>ПК 3.2. Обращивать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>	<p>Навыки:</p> <p>извлечения и анализа данных информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p> <p>выполнения инженерно-технических и экономических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов</p> <p>принятия решений на основе анализа данных информационной модели здания</p> <p>решения профильных задач на этапе жизненного цикла зданий (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей</p> <p>Умения:</p> <p>просматривать и извлекать данные информационных моделей зданий, созданных другими специалистами на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования про-</p>

		<p>екта</p> <p>выбирать необходимые компоненты для разработки информационных моделей зданий</p> <p>заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей зданий</p> <p>обосновывать принятое решение при создании структурных элементов информационной модели зданий</p> <p>Знания:</p> <p>методы коллективной работы над единой информационной моделью зданий на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p>
	<p>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>	<p>Навыки:</p> <p>актуализации данных структурных элементов информационной модели здания на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p> <p>согласования результатов информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования здания</p> <p>сохранения и передача данных информационной модели здания в требуемом формате</p> <p>выполнения плана реализации проекта информационного моделирования здания</p> <p>составления заявки на разработку компонентов структурных элементов информационной модели здания</p> <p>Умения:</p> <p>использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p> <p>согласовывать решения в процессе коллективной работы с информацией</p> <p>оценивать эффективность программного обеспечения для решения профильных задач</p> <p>формировать требования к техническому, информационному и программному обеспечению процессов информационного моделирования зданий и решения профильных задач</p> <p>Знания:</p> <p>назначение междисциплинарной коорди-</p>

		<p>нации информационных моделей зданий на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта</p> <p>функции профильного программного обеспечения</p>
	ПК 3.4. Формировать техническую документацию информационной модели здания	<p>Навыки:</p> <p>формирование и компоновка технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели зданий</p> <p>сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате</p> <p>печать технической документации</p> <p>составление заявок на автоматизацию рутинных операций оформления технической документации</p> <p>составление заявок на актуализацию шаблонов программы информационного моделирования зданий для оформления технической документации</p> <p>Умения:</p> <p>отображать данные информационной модели зданий в графическом и табличном виде</p> <p>использовать систему электронного документооборота организации</p> <p>формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации информационной модели здания</p> <p>Знания:</p> <p>основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла зданий</p> <p>назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования зданий</p> <p>форматы хранения и передачи данных информационной модели зданий</p> <p>назначение среды общих данных</p> <p>методы коллективной работы над единой информационной моделью здания</p> <p>система электронного документооборота организации</p>
	ПК 3.5. Формировать визуальную и презентационную часть проекта информационной модели здания	<p>Навыки:</p> <p>формирование видов представления данных информационной модели здания</p> <p>оформление видов представления данных информационной модели в соответствии</p>

		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

1.3 Система оценки результатов обучения

1.3.1 Формы аттестации

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования ППССЗ по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся регламентируется локальными актами – Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в КГБПОУ «Бийский государственный колледж».

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточная аттестация проводятся с целью:

определения полноты и прочности теоретических знаний по предмету, дисциплине, МДК;

- определения умений применять полученные теоретические знания на практической подготовке;
- определения уровня освоения общих и профессиональных компетенций;
- использования результатов контроля знаний студентов для корректировки организации и содержания процесса обучения, развития их творческих способностей, самостоятельности и инициативы в овладении профессиональными компетенциями;
- получения, накапливания и представления информации о состоянии дел у студента, группы, специальности/профессии, за любой промежуток времени и на текущий момент;
- активизации личностного фактора в студенческой среде путём введения принципа самостоятельности в процесс обучения, который базируется на главном показателе – качестве подготовки специалистов/ квалифицированных рабочих, служащих;
- определения адекватности методики преподавания современным требованиям, а также выявления тенденции развития процесса обучения.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине (УД) и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Изучение программы завершается государственной итоговой аттестацией, по результатам которой выпускникам присваивается квалификация ТЕХНИК. Организация ГИА регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального в КГБПОУ «Бийский государственный колледж».

1.3.2 Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля

Текущий контроль - вид контроля, с помощью которого определяется степень качества усвоения изученного учебного материала теоретического и практического характера в ходе обучения.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра во время проведения аудиторных занятий по учебной дисциплине (УД), междисциплинарному курсу (МДК), учебной практике (УП) и производственной практике (ПП), входящих в учебный план, а также во время самостоятельной работы обучающихся.

При текущем контроле по УП и ПП проверяется уровень достижения обучающимся практического опыта, умений и знаний, установленный рабочими программами в соответствии с ФГОС СПО.

Текущий контроль осуществляется преподавателями во время проведения аудиторных занятий, в период прохождения учебной и производственной практики, внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Текущий контроль осуществляется по каждой УД, МДК, практике, входящей в образовательную программу.

Текущий контроль успеваемости, его виды и формы предусматриваются календарными рабочими планами УД, МДК, УП и ПП на усмотрение преподавателя или мастера производственного обучения исходя их специфики учебной дисциплины, профессионального модуля.

Данные формы контроля находят отражение в комплектах оценочных средств по учебной дисциплине, МДК, УП и ПП.

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- Устный контроль:

- опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный и др);
- семинар;
- доклад;
- сообщение;
- собеседование;
- отчет;
- защита (отчета, практической работы, курсовой работы) и др.

- Письменный контроль:

- контрольная работа;
- графическая работа;
- практическая работа;
- самостоятельная работа;
- расчетная работа;
- техническая диктант;
- словарный диктант;
- письменный отчет;
- реферат;
- сочинение;
- эссе;
- тест;
- курсовая работа;
- решение задач;
- тезисы;
- чертежи;
- схемы;
- кроссворды;
- проверка работы и др.

- Программированный контроль:

– тест и др.

- Комбинированный контроль, другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, МДК.

Текущий контроль практики проводится в форме экспертной оценки выполнения работ на практике руководителем практики.

Периодичность текущего контроля не реже 1 раза за 6 часов учебных занятий.

Оценки, полученные обучающимися в ходе текущего контроля, выставляются преподавателями в журнал учебных занятий группы, доводятся до сведения обучающегося. Результаты текущего контроля вносятся преподавателем в журнал не позднее чем через неделю после проведения контроля.

Оценки текущего контроля выставляются по пятибалльной системе: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Ответственность за своевременное выставление оценок текущей успеваемости контроля несет преподаватель.

Контроль за своевременным выставлением оценок текущей успеваемости и накоплением оценок по учебной дисциплине и междисциплинарному курсу осуществляет заведующий отделением и заместитель директора по учебной работе.

Данные текущего контроля должны использоваться предметными (цикловыми) комиссиями, преподавателями, заведующими отделений для обеспечения стабильной учебной работы обучающихся в течение учебного семестра, формирования компетенций организованности, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, для совершенствования методик преподавания.

1.3.3 Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации

Для промежуточной аттестации обучающихся в учебном плане предусмотрено 3^{1/3} недели: 1 курс – 1 неделя, 2 курс - 1^{1/6} недели, 3 курс – 1^{1/6} недели.

Освоение учебной дисциплины, профессионального модуля завершается промежуточной аттестацией обучающихся. Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающегося за период, в течение которого изучались учебный предмет, учебная дисциплина, МДК, учебная практика, производственная практика (семестр, учебный год).

Периодичность промежуточной аттестации определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы и календарным учебным графиком в период, отведенный для промежуточной аттестации.

Количество экзаменов в каждом учебном году в период промежуточной аттестации не превышает 8, а количество дифференцированных зачетов – 10. В указанное количество не включается дифференцированный зачет по физической культуре.

Формами промежуточной аттестации являются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен;
- экзамен квалификационный;
- экзамен по модулю.

1.3.4 Организация, критерии оценки и формы представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Учебно-исследовательская и проектная деятельность студентов в рамках ОПОП представлена в виде выполнения мини-проектов в соответствии с программами учебных предметов общеобразовательного цикла, выполнения индивидуального проекта в рамках курса внеурочной деятельности и выполнения курсового проектирования/курсовой работы при освоении профессионального цикла.

Индивидуальный проект должен иметь практическую направленность, может быть сопряжен с характеристикой профессиональной подготовки по специальности или профессии.

Выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов) предусмотрено учебным планом. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством педагогического работника по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов.

Курсовое проектирование в программе ОПОП запланировано по профессиональному модулю профессионального учебного цикла ПМ.01 (МДК.01.01) и ПМ.02 (МДК.02.01).

Выполнение курсового проекта/курсовой работы проводится в рамках времени, специально отведенного учебным планом. Аттестация курсового проекта, курсовой работы проводится на основании защиты выполненной работы.

1.3.5 Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве, выявление уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования соответствующей требованиям ФГОС СПО специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК), создаваемыми образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования, либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее – оператор), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее – эксперты). Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Программа ГИА, а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. Вопрос о допуске к ГИА решается на заседании педагогического совета.

Лицам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после по-

дачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Общее руководство и контроль за ходом процедуры ГИА осуществляют заместитель директор по учебной работе, заведующим отделением, председатель ПЦК.

Демонстрационный экзамен (далее ДЭ), заключается в выполнении задания согласно оценочных материалов ДЭ, разработанных в целях организации и проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускников материала, предусмотренного образовательной программой, и степени независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен может проводиться по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов.

Экспертная группа создается по специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп. Выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц,

обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, знакомят с планом проведения демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Дипломный проект (работа) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Выполненные дипломные проекты (работы) о хранятся после их защиты в образовательной организации. Рекомендуемый срок хранения — в течение пяти лет после выпуска обучающихся из образовательной организации.

Списание дипломные проекты (работы) оформляется соответствующим актом.

Лучшие дипломные проекты (работы), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации руководитель образовательной организации имеет право разрешить снимать копии дипломных проектов (работ), выпускников.

Темы дипломных проектов (работ) определяются образовательной организацией не менее чем за шесть месяцев до ГИА. Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимся темы дипломного проекта (работы), назначение руководителя и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации не позднее чем за две недели до выхода на производственную (преддипломную) практику.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта (работы) группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

По утвержденным темам руководителем разрабатываются индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта (работы). Задания рассматриваются выпускающей предметной (цикловой) комиссией, подписываются руководителем дипломного проекта (работы), и утверждаются заведующим отделением.

Руководитель дипломного проекта: разрабатывает индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта (работы); оказывает помощь обучающемуся в разработке плана вы-

полнения дипломного проекта (работы); совместно с обучающимся разрабатывает индивидуальный график выполнения дипломного проекта (работы); консультирует закрепленных за ним обучающихся по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы); оказывает обучающемуся помощь в подборе необходимых источников; осуществляет контроль за ходом выполнения дипломного проекта (работы), в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся хода работ; оказывает помощь обучающемуся в подготовке презентации и выступления на защите дипломного проекта (работы); подготавливает отзыв на дипломный проект (работу).

По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта (работы) руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заведующему отделением.

В отзыве руководителя дипломного проекта (работы) указываются характерные особенности проекта (работы), его (ее) достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта (работы), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта (работы), а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта (работы), к защите.

Консультант части дипломного проекта (работы): разрабатывает индивидуальный план подготовки и выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса; оказывает помощь обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса; контролирует ход выполнения дипломного проекта (работы) в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы руководства дипломного проекта (работы) определяются образовательной организацией самостоятельно на заседаниях предметных (цикловых) комиссией. Решение предметных (цикловых) комиссией оформляется протоколом.

Вопрос о допуске к защите дипломного проекта (работы) решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заведующим отделением и оформляется приказом руководителя образовательной организации.

На защиту дипломного проекта (работы), отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва руководителя, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, если он присутствует на заседании ГЭК.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях, оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе фиксируются итоговая оценка, особые мнения членов комиссии, присвоение квалификации. Ответственность за ведение протоколов ГЭК возлагается на секретаря, назначенного приказом директора колледжа. Протоколы подписываются председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК.

Протоколы ГЭК хранятся в кабинете заместителя директора по учебной работе. Результат ГИА вписывается в приложение к диплому, с указанием вида ГИА и полученной оценки.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций:

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Программы ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Программы ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов оператора, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Программы ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Программы ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Программы ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Особенности проведения ГИА, в том числе в форме демонстрационного экзамена, для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов:

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

Для слепых:

– задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

Для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Организационный раздел ОПОП представлен учебным планом, календарным учебным графиком.

2.1 Учебный план

Учебный план - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено Федеральным законом об образовании, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в Приложении 1.

2.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график – составная часть образовательной программы, являющейся комплексом основных характеристик образования. Календарный учебный является локальным нормативным документом, регламентирующим общие требования к организации образовательного процесса. Содержание календарного учебного графика включает в себя продолжительность учебного года, количество учебных недель, количество учебных дней, продолжительность каникул, продолжительность учебной недели, даты начала и окончания семестров, сроки проведения промежуточной аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации

Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

3. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Рабочие программы учебных предметов раздела «Общеобразовательная подготовка»

Общеобразовательные дисциплины соответствуют учебным предметам обязательных предметных областей ФГОС СОО, включенные в общеобразовательный цикл ОП СПО на базе основного образования с получением СОО с учетом осваиваемой профессии/специальности СПО.

Рабочая программа общеобразовательного предмета (дисциплины) является составной частью образовательной программы и определяет содержание предмета (дисциплины), 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 предмету (дисциплине).

Совокупность запланированных результатов обучения по общеобразовательным предметам (дисциплинам) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС ССО.

Рабочие программы общеобразовательных предметов и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы представлены в Приложении 3 к ОПОП.

3.2 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей раздела «Профессиональная подготовка»

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.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы представлены в Приложении 3 к ОПОП.

3.3 Программа воспитания

Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 6.

3.4 Программа формирования и развития универсальных учебных действий

3.4.1 Пояснительная записка

Программа формирования универсальных учебных действий при получении среднего общего образования в пределах ОП СПО (ППССЗ) (далее - программа формирования УУД) составлена на основе ФГОС СОО.

Программа формирования УУД направлена на:

- реализацию требований к личностным и метапредметным результатам освоения ФГОС СОО в пределах ОП СПО (ППССЗ);
- повышение эффективности освоения обучающимися ФГОС СОО в пределах ОП СПО (ППССЗ);
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Цель программы формирования УУД - создание условий для формирования у обучающихся умения учиться, способности к самосовершенствованию и саморазвитию в рамках урочной и внеурочной деятельности, формирование у обучающихся личностных и метапредметных результатов, определенных ФГОС СОО.

Задачи программы формирования УУД:

- организация взаимодействия педагогов и обучающихся по формированию и развитию универсальных учебных действий;
- реализация основных подходов, обеспечивающих эффективное освоение УУД обучающимися, взаимосвязь способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию УУД, в том числе на материале содержания учебных дисциплин;
- включение развивающих задач как в урочную, так и внеурочную деятельность обучающихся.

Программа формирования УУД обеспечивает:

- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных УУД, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование компетентностей в предметных областях, навыков учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, научно-практические конференции, олимпиады и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;
- обеспечение практической значимости проводимых исследований и выполняемых индивидуальных проектов;

– возможность практического использования приобретенных коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля, в том числе в будущей профессиональной деятельности;

– подготовка к осознанному выбору дальнейшего образования или профессиональной деятельности.

3.4.2 Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных дисциплин и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности

Понятие «универсальные учебные действия (УУД)» в широком смысле - умение учиться, а в узком – совокупность способов действий, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование предметных, личностных и метапредметных умений, включая организацию этого процесса [Горленко Н. М., Запятая О. В., Лебединцев В. Б., Ушева Т. Ф. Структура универсальных учебных действий и условия их формирования// Народное образование, №4, 2012 с.153].

Способность обучающегося самостоятельно успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса, т.е. умение учиться, обеспечивается тем, что универсальные учебные действия как обобщённые действия открывают обучающимся возможность широкой ориентации как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включающей осознание её целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Таким образом, достижение умения учиться предполагает полноценное освоение обучающимися всех компонентов учебной деятельности, которые включают: познавательные и учебные мотивы, учебную цель, учебную задачу, учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка). Умение учиться — существенный фактор повышения эффективности освоения обучающимися предметных знаний, формирования умений и компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

УУД в образовательном процессе направлены на формирование личностных и метапредметных результатов освоения ФГОС среднего общего образования.

Личностные результаты отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

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

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать

информацию, получаемую из различных источников;

5) умение 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;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

К функциям универсальных учебных действий относятся:

1. обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять такое действие как учение, ставить перед собой учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;

2. создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию, необходимость которого обусловлена поликультурностью общества и высокой профессиональной мобильностью;

3. обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование компетентностей в любой предметной области.

Овладение обучающимися универсальными учебными действиями происходит в контексте разных учебных предметов и, в конце концов, ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т. е. умение учиться.

Выделяется 4 вида универсальных учебных действий:

- 1) личностные;
- 2) регулятивные;
- 3) познавательные;
- 4) коммуникативные.

Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (знание моральных норм, умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях и направлены на достижение личностных результатов, определенных ФГОС СОО.

На достижение метапредметных результатов направлены регулятивные, познавательные и коммуникативные УУД.

Регулятивные УУД обеспечивают обучающимся организацию их учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, так и того, что еще неизвестно;
- *планирование* — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- *прогнозирование* — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;
- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- *коррекция* — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;
- *оценка* — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;
- *саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД включают:

общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта пространственно-графические или знаково-символические).

логические универсальные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, и несущественных);
- синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование, доказательство;

постановка и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера

- формулирование проблемы.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К ним относятся:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнёра — контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.

Развитие системы универсальных учебных действий осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер обучающегося.

Так как ведущей деятельностью обучающегося колледжа является учебно-профессиональная деятельность, связанная с личностным самоопределением, то самоопределение требует необходимость формирования высокого уровня регулятивных действий: построения жизненных планов во временной перспективе, включая индивидуальную образовательную траекторию и систему осознанной саморегуляции на основе интеграции регулятивных действий целеполагания, планирования, контроля, коррекции и оценки.

Критериями сформированности саморегуляции как универсального учебного действия для обучающихся должны стать: инициация и планирование целей, последовательности задач и этапов достижения целей на основе внутреннего плана действий; выстраивание приоритетов целей с учетом принятых ценностей и жизненных планов; самостоятельная реализация, контроль и коррекция учебной и познавательной деятельности на основе предварительного планирования; умение управлять временем и регулировать деятельность в соответствии с разработанным планом; рефлексивность самоуправления; умение использовать ресурсные возможности.

сти для достижения целей; полнезависимость самоуправления, способность противостоять внешним помехам деятельности; осознание используемых стратегий совладания и выбор конструктивных стратегий.

Развитие регулятивных УУД характерно для исследовательской и проектной деятельности, которой придается большое значение на этапе освоения ФГОС среднего общего образования.

Овладение обучающимися универсальными учебными действиями происходит в контексте учебных предметов. **Требования к развитию универсальных учебных действий находят отражение в планируемых результатах освоения программ учебных дисциплин.** Каждая учебная дисциплина в зависимости от ее содержания и способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определенные возможности для формирования универсальных учебных действий.

Связь универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов определяется положениями:

1. УУД представляют собой целостную систему, в которой можно выделить взаимосвязанные и взаимно обуславливающие виды действий.

2. Формирование УУД является целенаправленным, системным процессом, который реализуется через все предметные области и внеурочную деятельность.

3. Заданные стандартом УУД определяют акценты в отборе содержания, планировании и организации образовательного процесса с учетом возрастнo-психологических особенностей обучающихся.

4. Способы учета уровня их сформированности - в требованиях к результатам освоения учебных программ по каждому предмету и в программах внеурочной деятельности.

В результате изучения общих учебных дисциплин, дисциплин по выбору и дополнительных учебных дисциплин, а также в ходе внеурочной деятельности у обучающихся, освоивших среднее общее образование в пределах ОПОП СПО (ППССЗ), будут сформированы личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, необходимые в последующем в профессиональной деятельности.

При реализации общеобразовательного цикла ОПОП СПО (ППССЗ) обеспечивается формирование всех видов УУД посредством всех общеобразовательных дисциплин.

Решение задачи формирования УУД при получении среднего общего образования в пределах ОПОП СПО (ППССЗ) происходит не только на занятиях по отдельным учебным дисциплинам, но и в ходе внеурочной деятельности, внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

3.4.3 Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

Задачи на формирование УУД могут строиться как на материале учебных дисциплин, так и на практических ситуациях, встречающихся в жизни обучающегося и имеющих для него значение (экология, молодежные субкультуры, бытовые практико-ориентированные ситуации, логистика и др.).

Различаются два типа заданий, связанных с формированием УУД:

- задания, позволяющие в рамках образовательного процесса сформировать УУД;
- задания, позволяющие диагностировать уровень сформированности УУД.

В первом случае задание может быть направлено на формирование целой группы связанных друг с другом универсальных учебных действий. Действия могут относиться как к одной категории (например, регулятивные), так и к разным.

Во втором случае задание может быть сконструировано таким образом, чтобы проявлять способность обучающегося применять какое-то конкретное универсальное учебное действие.

Типовые задачи формирования универсальных учебных действий конструируются преподавателем на основании следующих общих подходов:

1. Структура задачи. Любая задача, предназначенная для развития и/или оценки уровня сформированности УУД (личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных)

предполагает формирование у обучающегося (в свёрнутом или развёрнутом виде) следующих навыков: ознакомление-понимание – применение - анализ- синтез - оценка. В общем виде задача состоит из информационного блока и серии вопросов (практических заданий) к нему.

2. Требования к задачам. Для того чтобы задачи, предназначенные для оценки тех или иных УУД, были содержательными, надёжными и объективными, они должны быть:

- составлены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тестовым заданиям в целом;

- сформулированы на языке, доступном пониманию обучающегося, претендующего на освоение обладание соответствующих УУД;

- избыточными с точки зрения выраженности в них «зоны ближайшего развития»;

- многоуровневыми, т.е. предполагающими возможность оценить: общий подход к решению; выбор необходимой стратегии.

Типовые задачи применения универсальных учебных действий:

1) учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку умений и навыков, способствующих **освоению систематических знаний**, в том числе:

– первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;

– выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;

– выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами;

2) учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка **самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний** как результата использования знаково-символических средств и/или логических операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, интерпретации, оценки, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, соотнесения с известным; требующие от учащихся более глубокого понимания изученного и/или выдвижения новых для них идей, иной точки зрения, создания или исследования новой информации, преобразования известной информации, представления её в новой форме, переноса в иной контекст и т. п.;

3) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка **разрешения проблем/проблемных ситуаций**, требующие принятия решения в ситуации неопределённости, например, выбора или разработки оптимального либо наиболее эффективного решения, создания объекта с заданными свойствами, установления закономерностей или «устранения неполадок» и т. п.;

4) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка **сотрудничества**, требующие совместной работы в парах или группах с распределением ролей/функций и разделением ответственности за конечный результат;

5) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка **коммуникации**, требующие создания письменного или устного текста/высказывания с заданными параметрами: коммуникативной задачей, темой, объёмом, форматом (например, сообщения, комментария, пояснения, призыва, инструкции, текста-описания или текста-рассуждения, формулировки и обоснования гипотезы, устного или письменного заключения, отчёта, оценочного суждения, аргументированного мнения и т.п.);

6) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка **самоорганизации и саморегуляции**, наделяющие обучающихся функциями организации выполнения задания: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы;

7) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка **рефлексии**, что требует от обучающихся самостоятельной оценки или анализа собственной учебной деятельности с позиций соответствия полученных результатов учебной задаче, целям и способам действий выявления позитивных и негативных факторов, влияющих на результаты и качество выполнения задания и/или самостоятельной постановки учебных задач (например, что надо изменить, выполнить по-другому, дополнительно узнать и т. п.);

8) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование **ценностно-смысловых установок**, что требует от обучающихся выражения ценностных суждений и/или своей позиции по обсуждаемой проблеме на основе имеющихся представлений о социальных и/или личностных ценностях, нравственно-этических нормах, эстетических ценностях, а также аргументации (пояснения или комментария) своей позиции или оценки.

Среди технологий, методов и приемов развития УУД особое место занимают **учебные ситуации**, которые специализированы для развития определённых УУД. *Ситуация – это универсальная форма функционирования процесса общения, существующая как интегрированная система социально-статусных, ролевых, деятельностных и нравственных взаимоотношений субъектов общения, отраженная в их сознании и возникающая на основе взаимодействия ситуативных позиций общающихся.*

Они могут быть построены как на предметном содержании, так и носить надпредметный характер.

Типология учебных ситуаций может быть представлена такими, как:

– *ситуация-проблема* – прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения);

– *ситуация-иллюстрация* - прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа ее решения);

– *ситуация-оценка* - прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым

– решением, которое следует оценить и предложить свое адекватное решение;

– *ситуация-тренинг* – прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по их решению).

– *ситуации реальные* – это ситуации максимально приближенные к жизни.

– *воображаемые стандартные ситуации* требуют описания следующего характера «Представь себе...»

– *ситуации проблемные*, при которых обучающийся не является носителем роли, он выражает свое мнение, отношение и оценку, соглашается или опровергает мнение собеседника, строит систему доказательств своей точки зрения.

– *ситуации деловые.*

Наряду с учебными ситуациями для развития универсальных учебных действий возможно использовать следующие **типы задач**:

Личностные универсальные учебные действия:

– на личностное самоопределение;

– на развитие Я-концепции;

– на смыслообразование;

– на мотивацию;

– на нравственно-этическое оценивание.

Личностные универсальные учебные действия обеспечивают ценностно- смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Применительно к *учебной деятельности* следует выделить два вида действий:

- действие *смыслообразования*, т. е. установление об учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения, и тем, что по-

буждает деятельность, ради чего она осуществляется. Студент должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него,

- действие на личностное *самоопределение*: жизненное, личностное, профессиональное, использование жизненных задач, имеющих компетентностный характер и нацеленных на применение предметных, метапредметных умений для получения желаемого результата,

- наличие *мотивации* к творческому труду, работе на результат,

- действие нравственно-этического *оценивания* усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- на учёт позиции партнёра;
- на организацию и осуществление сотрудничества;
- на передачу информации и отображение предметного содержания;
- тренинги коммуникативных навыков;
- ролевые игры;
- групповые игры.

Коммуникативные действия обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию обучающихся на позиции других людей (прежде всего, партнера по общению или деятельности), умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Видами *коммуникативных действий* являются:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

- умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Познавательные универсальные учебные действия:

- задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;

- задачи и проекты на сериацию, сравнение, оценивание;

- задачи и проекты на проведение эмпирического исследования;

- задачи и проекты на проведение теоретического исследования;

- задачи на смысловое чтение.

Познавательные действия включают *общеучебные* и *логические* универсальные учебные действия.

Общеучебные универсальные действия включают:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств:

- структурирование знаний;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью (подробно, сжато, выборочно) и соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование)

Регулятивные универсальные учебные действия:

- на планирование;
- на рефлексию;
- на ориентировку в ситуации;
- на прогнозирование;
- на целеполагание;
- на оценивание;
- на принятие решения;
- на самоконтроль;
- на коррекцию.

Регулятивные действия обеспечивают организацию учащимся своей учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;
- *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- *оценка* - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.
- волевая *саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Развитию регулятивных универсальных учебных действий способствует также использование в учебном процессе системы таких индивидуальных или групповых учебных заданий, которые наделяют обучающихся функциями организации их выполнения.

Система индивидуальных и групповых учебных заданий включает в себя:

- планирование этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания,
- соблюдение графика подготовки и предоставления материалов, поиска
- необходимых ресурсов,
- распределение обязанностей и контроля качества выполнения работы, — при минимизации пошагового контроля со стороны преподавателя.

Распределение материала и типовых задач по различным дисциплинам не является жёстким, начальное освоение одних и тех же универсальных учебных действий и закрепление их может происходить в ходе занятий по разным дисциплинам.

Распределение типовых задач внутри дисциплины должно быть направлено на достижение баланса между временем освоения и временем использования соответствующих действий.

При этом особенно важно учитывать, что достижение цели развития УУД является обязательным для всех без исключения учебных дисциплин, курсов, как в урочной, так и внеурочной деятельности.

Типовые ситуации на занятиях внеурочной деятельности:

- проектная деятельность;
- практические занятия;
- групповая дискуссия;
- тренинговые упражнения;
- диагностические процедуры;
- лабораторная работа;
- эксперимент;
- беседа;
- игровой практикум;
- ситуативная беседа-рассуждение;
- ситуативная беседа-игра;
- беседа-размышление.

3.4.4 Описание особенностей, основных направлений и планируемых результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся (в рамках урочной и внеурочной деятельности)

Одним из путей формирования УУД является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Учебно - исследовательская деятельность обучающихся — деятельность обучающихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением (в отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы) и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированная исходя из принятых в науке традиций.

Проектная деятельность обучающихся — совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта) и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеют как ***общие, так и специфические черты.***

К ***общим характеристикам*** следует отнести:

- практически значимые цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем для использования виде;
- компетентность в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремленность, высокую мотивацию.

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие студентов, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Проект направлен на получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определенными свойствами, и который необходим для конкретного использования.	В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат.
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле.	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений.

Ценность учебно-исследовательской работы определяется возможностью обучающихся посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, занимающихся научным исследованием.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на уроках могут быть следующими:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок – творческий отчет, урок изобретательства, урок – рассказ об ученых, урок – защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;
- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;
- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.
- *Формы организации учебно-исследовательской деятельности во внеурочной деятельности могут быть следующими:*
- экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля;
- курсы внеурочной деятельности;
- научное общество обучающихся – форма внеурочной деятельности, которая сочетает работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов, организацию круглых столов, дискуссий, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также включает встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с НО других колледжей;
- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах, что предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Результатом деятельности студента, показывающей владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности, овладение метапредметными результатами с соответствии с требованиями стандарта, является индивидуальный проект.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых учебных дисциплин в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимися в рамках внеаудиторной самостоятельной работы по конкретной учебной дисциплине и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного (направленного на сбор информации или исследование какой-либо проблемы), творческого (направленного на создание творческого продукта), социального (направленного на повышение гражданской активности обучающихся и населения), прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного (имеющих на выходе конкретный продукт – модель, разработку и т.п.)

Индивидуальный проект выполняется по одной из профильных (углубленных) учебных дисциплин, имеющей большее значение для освоения конкретной профессии или специальности и может быть направлен на применение в профессиональной деятельности.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Результат проектной деятельности должен иметь практическую направленность.

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть:

- *письменная работа* (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, статья, стендовый доклад, газета, учебное иллюстративное пособие, чертеж, сравнительный анализ, путеводитель, словарь терминов, плакат и др.);
- *творческая работа* (прозаичное или стихотворное произведение, сценарий акции/тематического мероприятия, фото/изоальбом, видеофильм, компьютерная анимация, веб-квест, разработка сайта и др.);
- *материальный объект* (макет, модель или иное конструкторское изделие, коллекция, стенд и др.);
- *отчётные материалы по социальному проекту* (анкета для проведения социологического опроса, анализ результатов социологического исследования и др.), могут включать в себя как тексты, так и мультимедийные продукты.

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта по каждому из четырех критериев:

- *способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем*, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий;
- *сформированность предметных знаний и способов действий*, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
- *сформированность регулятивных действий*, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

- *сформированность коммуникативных действий*, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

С целью определения *степени самостоятельности* обучающегося в ходе выполнения проекта необходимо учитывать два уровня сформированности навыков проектной деятельности.

Решение о том, что проект выполнен *на повышенном уровне*, принимается при условии, что:

- такая оценка выставлена по каждому из трех предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий); сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне;

- ни один из обязательных элементов проекта не дает оснований для иного решения.

Решение о том, что проект выполнен *на базовом уровне*, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев;
- 2) продемонстрированы *все* обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу, список использованных источников, положительный отзыв руководителя, презентация проекта;
- 3) даны ответы на вопросы.

Критерии итоговой оценки индивидуального проекта базового и повышенного уровня

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно

Коммуникация	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы
---------------------	--	---

3.4.5 Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Условия реализации программы УУД, кроме условий, определенных ОП СПО, должны обеспечить участникам овладение ключевыми компетенциями, включая формирование опыта учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Для реализации программы УУД выполняются следующие требования к условиям:

- укомплектованность колледжа педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
- непрерывность профессионального развития педагогических работников колледжа.

Педагогические кадры имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, что включает следующее:

- педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся старшей ступени образования;
- педагоги прошли курсы повышения квалификации по реализации ФГОС;
- педагоги могут строить образовательный процесс в рамках учебной дисциплины в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;
- педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;
- характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;
- педагоги владеют навыками формирующего оценивания;
- педагоги владеют навыками тьюторского сопровождения обучающихся;
- педагоги умеют применять диагностический инструментарий для оценки качества формирования УУД как в рамках предметной, так и внепредметной деятельности.

3.4.6 Методика и инструментарий мониторинга успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Успешность освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий подлежит мониторингу.

Сформированность личностных универсальных учебных действий (личностных результатов) не оценивается, а только фиксируется.

Сформированность коммуникативных, познавательных, регулятивных универсальных учебных действий (метапредметных результатов) подлежит оцениванию.

С целью проверки сформированности у обучающихся УУД в колледже проводится педагогический и психологический мониторинг.

Педагогический мониторинг – это диагностика, оценка и прогнозирование педагогического процесса; отслеживание его хода, результатов, перспектив развития.

Педагогический мониторинг осуществляется посредством проведения текущего, промежуточного и итогового контроля: при проведении устного опроса, контрольных,

практических и лабораторных работ, выполнения итоговых контрольных работ.

Итогом педагогического мониторинга успешности достижения метапредметных результатов является выполнение и защита обучающимися индивидуального проекта.

Психологический мониторинг представляет психологическую диагностику процесса личностного развития обучающихся, создания банка психологических данных на каждого обучающегося, проектирование индивидуальной психологической и педагогической траектории развития обучающегося.

Мониторинга УУД организуется психологом в форме экспресс-диагностики, в которой принимают участие педагоги.

В ходе экспресс-диагностики преподавателям предлагается ответить на вопросы анкеты по оцениванию поведения обучающегося по 20 шкалам. Из 20 вопросов первые 5 дают информацию о формировании познавательных УУД, 6 вопросов – о формировании регулятивных, 4 – о личностных и 5 вопросов – о коммуникативных.

На основе ответов преподавателей делается вывод об общем уровне развития УУД каждого обучающегося.

Данные используются для того, чтобы выявить обучающихся, у которых УУД сформированы на недостаточном уровне и вести с этими обучающимися профилактическую и коррекционно-развивающую работу.

Анкета для преподавателя «Оценка уровня сформированности УУД»

Инструкция: оцените поведение студента по 20 шкалам, дайте объективную оценку степени выраженности этого качества, используя следующие варианты ответов:

Всегда – 2 балла.

Иногда – 1 балл.

Никогда – 0 баллов.

В бланк ответов впишите только баллы по каждому студенту.

Вопросы:

1. Демонстрирует высокий познавательный интерес, потребность в умственном труде, самостоятельный поиск новых знаний и открытий, решает задачи проблемного характера (познавательная активность).
2. Способен хорошо запоминать материал, воспроизводить его и использовать в решении учебных задач (память).
3. Способен к хорошей концентрации и произвольности внимания, хорошо и долго может сосредотачивать внимание на решении учебной задачи (внимание).
4. Способен делать определенные выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи (логика).
5. Хорошо нарабатывает алгоритм действий, который закрепляется в сознании как опыт, контролирует и оценивает свой результат (рефлексия).
6. Способен к волевому усилию, к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению учебных трудностей (саморегуляция поведения).
7. Умеет ставить учебную задачу и добиваться результатов (целеполагание).
8. Способен составить план, определить последовательность действий с учетом конечного результата (прогнозирование).
9. Способен самостоятельно контролировать выполнение поставленной учебной задачи (самоконтроль).
10. Способен без посторонней помощи внести необходимые дополнения и коррективы в план деятельности (самокоррекция).
11. Самостоятельно выделяет и осознает то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, способен оценить и осознать уровень усвоения (самооценка учебной деятельности с позиции обучающегося).
12. Осознает цели и мотивы учебной деятельности, понимает зачем он учится (мотивы к обучению).

13. Соотносит свои поступки с принятыми этическими нормами, видит свои поступки со стороны общепринятых норм (рефлексия поступков, самопонимание).
14. Не только знает, но и выполняет моральные нормы, несет личную ответственность за свои поступки (ответственность).
15. Проявляет такие качества, как добродушие, честность, порядочность, отзывчивость, терпимость, доброжелательность (нравственность поведения).
16. Планирует учебное сотрудничество с преподавателем и сверстниками, определяет адекватные цели и способы взаимодействия (сотрудничество).
17. Способен к постановке вопросов, инициативному сотрудничеству в поиске и сборе нужной информации (инициативность).
18. Умеет самостоятельно разрешать конфликты, осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликтов, принять решение и реализовать его (доброжелательность в общении).
19. Способен управлять поведением партнера, осуществлять контроль, коррекцию и оценку действий партнера по общению (лидерские качества).
20. Умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владеет монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка (общее речевое развитие).

Ключ к анкете

№ вопроса	Оцениваемые УУД	Нормы/уровень
Познавательные УУД		Высокий – 10-8 баллов Средний – 7-5 баллов Низкий – 4-0 баллов
1	Познавательная активность	
2	Смысловая память	
3	Произвольное внимание	
4	Логическое мышление	
5	Рефлексия учебного опыта	
Регулятивные УУД		Высокий – 12-10 баллов Средний – 9-6 баллов Низкий – 5-0 баллов
6	Саморегуляция поведения	
7	Целеполагание	
8	Прогнозирование	
9	Самоконтроль	
10	Самокоррекция	
11	Оценка учебной деятельности	Высокий – 8-7 баллов Средний – 6-4 балла Низкий – 3-0 баллов
Личностные УУД		
12	Мотивация к учению	
13	Рефлексия своих поступков	
14	Ответственность	
15	Нравственность	
Коммуникативные УУД		Высокий – 10-8 баллов Средний – 7-5 баллов Низкий – 4-0 баллов
16	Сотрудничество	
17	Инициативность	
18	Доброжелательность	
19	Лидерство	
20	Общее речевое развитие	
Общее развитие УУД		Высокий уровень – 40-32 баллов Средний уровень – 31-20 баллов Низкий уровень – 19-0 баллов

3.5 Программа государственной итоговой аттестации

3.5.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Программа ГИА основана на следующих нормативных документах:

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

– приказ Минобрнауки России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ГИА позволяет оценить подготовку выпускников в двух направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и компетенций.

К оцениванию определены следующие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания

необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Адаптировать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий

ПК 1.2. Сопровождать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий

ПК 1.6. Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования

ПК 2.1 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования

ПК 2.2 Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования

ПК 2.3 Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования

ПК 2.4 Разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования

ПК 3.1. Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта

ПК 3.2. Обработать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач 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

ПК 3.4. Формировать техническую документацию информационной модели здания

ПК 3.5. Формировать визуальную и презентационную часть проекта информационной модели здания

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования соответствующей требованиям ФГОС СПО специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего

профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты). Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Программа ГИА, а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. Вопрос о допуске к ГИА решается на заседании педагогического совета.

Лицам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Общее руководство и контроль за ходом процедуры ГИА осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующий отделением, председатель ПЦК.

ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.5.2 Паспорт оценочных средств для ГИА

В рамках специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве среднего профессионального образования предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций: техник.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Техник»
ВД 01 Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	ПМ 01. Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий	осваивается
ВД 02 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	осваивается
ВД 03 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	осваивается

Порядок организации и выполнения дипломного проекта

Тема дипломного проекта должна соответствовать основной профессиональной образовательной программе специальности, должна быть увязана с видами будущей профессиональной деятельности.

Тема дипломного проекта может быть предложена предприятием, где обучающийся проходил производственную практику и чаще всего отражает потребность предприятия (реконструкция или реставрация здания, сооружения или отдельного помещения).

Перечень тем дипломных проектов определяются образовательной организацией не менее чем за шесть месяцев до ГИА. Обучающемуся, предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Перечень тем дипломного проекта

№ п/п	Тематика дипломных проектов	Наименование одного или нескольких профессиональных модулей, которому (ым) соответствует тема
1	Создания доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения в сфере физической культуры и спорта с применением ТИМ	<i>ВД.01 Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий</i> <i>ВД.02 Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами</i> <i>ВД.03 Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий</i>
2	Применение информационной модели объекта при постановке на государственный кадастровый учет подземных сооружений	
3	Анализ инвестиционной привлекательности территории с использованием системы «Геоинформированная система Москвы»	
4	Формирование модели рекреационной зоны на восточном берегу Ижевского пруда (г. Ижевск)	
5	Использование прогрессивного формата в сфере ТИМ-систем, на примере проекта жилого дома	
6	Интегрированный подход детального планирования строительства на основе информационной модели физкультурно-оздоровительного комплекса	
7	Информационная модель здания в эксплуатации серий жилых домов	
8	Автоматизированные проверки информационной модели здания на соответствие нормативно-технической документации для административного здания	
9	ТИМ-проектирование «зеленого» малоэтажного дома (на примере Санкт-Петербурга)	
10	Воздействие 4D моделирования на процесс планирования строительства жилых комплексов	
11	Разработка методов интеграции Renga – Липа-САПР (на примере промышленного здания из сборного железобетона)	
12	Разработка автоматизированных правил путем программирования на языке Java в программном продукте Solibri (на примере жилого здания с монолитным каркасом)	
13	Формирование и размещение объектов строительства путем использования эволюционных алгоритмов на основании ГИС данных	
14	Создание виртуального тура по центру объекту проектирования при помощи языка программирования JavaScript с использованием библиотек: three.js, WebGL, WebVR	
15	Разработка информационной системы подбора конструкции фундаментов для индивидуального строительства	

16	Разработка информационной системы подбора теплосберегающих ограждающих элементов для индивидуальных домов	
17	Информационное проектирование индивидуального дома с использованием автономных систем жизнеобеспечения	
18	Информационное моделирование автоматизированной системы водоснабжения индивидуального дома	
19	Информационное проектирование бесперебойного электроснабжения индивидуального дома	
20	Информационная система оптимального проектирования нагруженной бапки	
21	Моделирование процесса жизнеобеспечения образовательного учреждения	
22	Создание Web-приложения по распределению задач в строительных проектах на примере промышленного объекта	
23	Информационная система по проектированию строительного объекта с учётом тенденции развития инфраструктуры района и др.	
24	Этапы реализации методики контроля календарного графика строительства на основе ТИМ-технологии	

3.5.3 Структура и содержание дипломного проекта

Требования к содержанию основных структурных частей дипломного проекта (работы)

Содержание включает наименование всех разделов/глав, подразделов/параграфов, пунктов, включая введение, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Названия в содержании и в тексте должны точно совпадать.

Введение. Во введении излагаются общие сведения по тематике разработки или исследования, определяется актуальность выбранного направления, кратко отмечаются проблемные вопросы, степень их решения в конкретной предметной области. Введение завершается четкой формулировкой цели выполняемой работы, перечислением основных решаемых задач, объекта, предмета исследования.

Актуальность исследования определяется необходимостью, потребностью изучения выбранной проблемы в интересах научной отрасли, науки в целом и практики. Обосновывая актуальность темы работы, следует сформулировать проблему, дать краткий анализ и оценку изложенных в литературе теоретических концепций и научных положений, а также ряд важных прикладных аспектов данной проблемы. Для этого во введении нужно рассмотреть степень разработанности проблемы. Источники, указываемые в этом разделе, обязательно разделяются и группируются (расписываются) по типам, научным направлениям (школам), объектам исследования и т.п.

Необходимо показать специфику и особенность формирования и развития изучаемых процессов, которые нуждаются в теоретическом осмыслении и практическом регулировании в современных условиях. В связи с этим дипломный проект (работа) может рассматриваться как один из вариантов решения проблемы, тем самым, приобретая теоретическую и практическую значимость.

Формулировка проблемы влечет за собой выбор конкретного объекта и предмета исследования.

Объект – процесс(ы) или явление(я) общего характера, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения (как правило, в качестве объекта принимается за рассмотрение организация/подразделение организации как система).

Предмет – нечто конкретное, что находится в границах объекта.

Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. Предмет исследования – те значимые свойства, стороны, особенности объекта, которые собирается исследовать обучающийся в своей работе. Обычно предмет содержит в себе центральный вопрос исследуемой проблемы, и, как правило, находит отражение в названии дипломного проекта (работы), по сути, с ним совпадая. *Цель исследования* (или гипотеза исследования) ориентируется на его конечный результат и отражает главную установку, которая решается всей исследовательской работой.

Для реализации поставленной цели формулируются задачи исследования, в них ставятся вопросы, на которые должен быть получен ответ.

Текст работы делается «от третьего лица» или «от первого лица множественного числа», поскольку она выполняется совместно с руководителем (т.е. используются фразы): «мы рекомендуем» (или «рекомендуется»), «мы разработали» (или «разработано»)).

Объем введения составляет 2 страницы.

Основная часть работы

Основная часть проекта представлена в виде следующих разделов:

Раздел 1. Формирование среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием;

Раздел 2. Цифровая информационная модель – Базовая модель (ЦИМ БМ);

Раздел 3. Цифровая информационная модель – Архитектурные решения (ЦИМ АР);

Раздел 4. Цифровая информационная модель – Конструктивные решения (ЦИМ КР);

Раздел 5. Цифровая информационная модель – Инженерное оборудование и сети (ЦИМ ИОС);

Раздел 6. Визуальный и презентационный проект информационной модели здания. Основные положения пояснительной записки должны иллюстрироваться таблицами, схемами, диаграммами, графиками, фотографиями и другими материалами.

Каждая часть дипломного проекта должна быть представлена в пояснительной записке.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. Текст пояснительной записки должен сопровождаться графиками, эскизами, диаграммами, схемами, таблицами и другими иллюстрациями. В пояснительной записке должны приводиться все основные и вспомогательные расчеты и пояснения к чертежам. Оформленная пояснительная записка представляется в переплете.

Графическая документация дипломного проекта выполняется, предоставляется в электронном виде, распечатывается на листах формата А1 и прикладывается к пояснительной записке; состоит минимум из 6-ти листов:

лист 1 – Раздел 1 Формирование среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием;

лист 2-4 – Раздел 3 Цифровая информационная модель – Архитектурные решения (ЦИМ

АР);

лист 5 – Раздел 4 Цифровая информационная модель – Конструктивные решения (ЦИМ КР);

лист 6-7 – Раздел 5 Цифровая информационная модель – Инженерное оборудование и сети (ЦИМ ИОС).

На защиту дипломного проекта дипломник должен представить презентацию. Презентация должна содержать видеоролик облета/обхода, экстерьер, интерьер объекта.

Заключение. Заключение должно содержать: краткие выводы по результатам выполненного дипломного проекта (работы) или отдельных его этапов; оценку полноты решений поставленных задач; рекомендации по использованию/внедрению результатов дипломного проекта (работы). В выводах подводится общий итог дипломного проекта (работы), вытекающий из обзора литературы и проведенного эксперимента. Объем страниц заключения не должен превышать 1-2 страниц машинописного текста.

Список использованных источников. Список использованных источников должен включать библиографические записи на документы, использованные при написании дипломного проекта (работы), ссылки на которые оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках. Библиографический список должен содержать не менее 20 источников с годом выпуска не ранее 5 лет с момента написания дипломного проекта (работы).

Приложения. Объем приложения не лимитируется.

Объем дипломного проекта (работы) должен составлять 46-67 страниц печатного текста (без приложений; отзыв и рецензия прилагаются).

Текст дипломного проекта (работы) должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

Основной текст работы печатается в текстовом редакторе WORD стандартным шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14, межстрочный интервал – полуторный, размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее, и нижнее – 20 мм.

При оформлении текстовой части пояснительной записки следует соблюдать требования к текстовым документам в соответствии ЕСКД. Форматы, графическим, технологическим, конструкторским документам, в том числе использование формул, таблиц, рисунков, сносок и других элементов.

В тексте пояснительной записки не допускается применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы.

№ пп	Структура дипломного проекта	Объем			Время выполнения отдельных разделов ДП к общему объему, %
		Пояснительная записка (кол-во листов формата А 4)	Графическая документация (кол-во листов формата А 1)	Цифровая документация (IFC формат, в соответствии с классом IFC)	
	Титульный лист	1			1
	Задание на дипломный проект	3			
	Содержание	1			2
	Введение	2			2

Раздел 1	Формирование среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием	5-10	1	Файл с автоматизированно-сформированной электронной структурой проекта	10
Раздел 2	Цифровая информационная модель – Базовая модель (ЦИМ БМ)	10-15	-	Файл с координационной (базовой) моделью	10
Раздел 3	Цифровая информационная модель – Архитектурные решения (ЦИМ АР)	11-13	3	Файл с информационной моделью архитектурных решений	20
Раздел 4	Цифровая информационная модель – Конструктивные решения (ЦИМ КР)	5-7	1	Файл с информационной моделью конструктивных решений	20
Раздел 5	Цифровая информационная модель – Инженерное оборудование и сети (ЦИМ ИОС)	5-10	2	Файл с информационной моделью инженерного оборудования и сетей	20
Раздел 6	Визуальный и презентационный проект информационной модели здания	-	-	Файл с презентационным материалом – презентация с видеороликом облета/обхода, экстерьером, интерьером объекта	13
	Список использованных источников	2			2
	Приложения	-			
		45-65	6		100

Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимся темы дипломного проекта, назначение руководителя и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации не позднее, чем за две недели до выхода на производственную (преддипломную) практику.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

По утвержденным темам руководителем разрабатываются индивидуальные задания (приложение 2) по выполнению дипломного проекта, а также задания для прохождения производственной практики для каждого обучающегося. Задания рассматриваются выпускающей предметной (цикловой) комиссией, подписываются руководителем дипломного проекта, и утверждаются заведующим отделением.

Руководитель дипломного проекта: разрабатывает индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта, оказывает помощь обучающемуся в разработке плана выполнения дипломного проекта; совместно с обучающимся разрабатывает индивидуальный график выполнения дипломного проекта; консультирует закрепленных за ним обучающихся по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта; оказывает обучающемуся помощь в подборе необходимых источников; осуществляет контроль за ходом выполнения дипломного проекта, в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся хода работ; оказывает помощь обучающемуся в подготовке презентации и выступления на защите дипломного проекта; подготавливает отзыв на дипломный проект (приложение 3).

По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заведующему отделением.

В отзыве руководителя дипломного проекта указываются характерные особенности, достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта к защите.

Консультант части дипломного проекта оказывает помощь обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса; контролирует ход выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса. Часы консультирования входят в общие часы руководства дипломного проекта определяются образовательной организацией самостоятельно на заседаниях предметных (цикловых) комиссией. Решение предметных (цикловых) комиссией оформляется протоколом.

Оценка результатов выполнения дипломного проекта складывается из оценок содержания пояснительной записки и графической части проекта каждого консультанта, а также проявления самостоятельности, реализации индивидуального графика разработки дипломного проекта обучающимся.

Итоговая оценка за дипломный проект показывает результаты общих и профессиональных компетенций и выставляется с учетом определенных критериев.

Критерии оценки руководителя за дипломный проект (работу):

Оценка «отлично»:

Дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме на высоком графическом уровне, с соблюдением требований ЕСКД и СПДС, приняты технически грамотные решения; студент демонстрирует применение теоретических знаний и практических навыков, чёткое понимание цели задания, умение работать с нормативно-справочной документацией, дает чёткие ответы на вопросы членов ГЭК, при ответе демонстрирует знание профессиональной терминологии, владение коммуникативной культурой.

Оценка «хорошо»:

Дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме на высоком графическом уровне, с соблюдением требований ЕСКД и СПДС, материал изложен логично, с несущественными ошибками; студент демонстрирует умение осмысленно анализировать поставленную перед ним задачу, правильно выполнять необходимые расчёты и вычисления, применять нормативно-справочную документацию; но при этом в технических решениях им допущены неточности, не оказывающие существенного влияния на достижение цели задания; ответы на вопросы носят обобщённый характер.

Оценка «удовлетворительно»:

Дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме с соблюдением требований ЕСКД и СПДС но небрежно; нет логики в изложении материала, при ответе наблюдаются отдельные пробелы в знаниях, студент слабо владеет профессиональной терминологией

и демонстрирует затруднения при работе с нормативно-справочной документацией; при выполнении расчётов и вычислений, а также при реализации алгоритмов решения недостаточно использует знания смежных дисциплин для достижения цели задания; в принятых технических решениях допускает ошибки, влияющие на достижение цели задания; студент допускает ошибки при ответах на вопросы членов ГЭК, либо затрудняется с ответом

Оценка «неудовлетворительно»:

Дипломный проект выполнен в соответствии с заданием не в полном объёме, с нарушением требований ЕСКД и СПДС, в высшей степени небрежно; наблюдаются существенные пробелы в изучении ряда разделов и тем, обусловившие грубые ошибки в технических решениях; студент демонстрирует отсутствие умения работать с нормативно-справочной документацией, цель работы студентом не достигнута, отмечается отсутствие логики в изложении, наблюдаются значительные пробелы в усвоении программного материала, студент не владеет профессиональной терминологией, дает неправильные ответы на вопросы членов ГЭК, либо затрудняется с ответами.

Вопрос о допуске к защите дипломного проекта решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заведующим отделением и оформляется приказом руководителя образовательной организации. При оценке «неудовлетворительно дипломного проекта (работы)» руководителем к защите дипломного проекта обучающийся не допускается.

На защиту дипломного проекта отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва руководителя, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На государственную итоговую аттестацию обучающийся может представить портфолио индивидуальных образовательных (профессиональных) достижений, свидетельствующих об оценках его квалификации (сертификаты, дипломы и грамоты по результатам участия в олимпиадах, конкурсах, выставках, характеристики с места прохождения практики или с места работы).

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Оценка защиты дипломного проекта учитывает:

- оценку руководителя за дипломный проект
- оценку за доклад
- оценку за ответы на вопросы

Критерии оценки за защиту дипломного проекта:

Оценка «отлично»:

- ДП имеет положительные отзывы руководителя;
- при выполнении ДП проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося;
- при защите ДП обучающейся показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными проекта, материал излагается свободно, грамотно, уверенно, методически последовательно, легко отвечает на поставленные вопросы;

Оценка «хорошо»:

- ДП имеет положительные отзывы руководителя;

- при выполнении ДП проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося;
- при защите ДП обучающейся показывает знание темы проекта, оперирует данными проекта, во время доклада использует графические материалы, отвечает на поставленные вопросы;

Оценка «удовлетворительно»:

- ДП имеет замечания руководителя по содержанию и оформлению работы;
- ДП выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;
- при защите ДП обучающейся проявляет неуверенность, показывает недостаточное знание содержания проекта. Доклад в основном раскрывает содержание дипломной работы, однако недостаточно аргументирован. Во время доклада периодически используется заранее подготовленный текст; не даёт полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, неуверенно владеет информацией графических листов;

Оценка «неудовлетворительно»:

- ДП имеет критические отзывы руководителя, при выполнении работы проявилась низкая степень самостоятельности;
- ДП выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;
- при защите ДП обучающийся чувствует себя неуверенно. Доклад делается в основном с использованием подготовленного заранее текста и слабо раскрывает содержание работы. Графический материал используется непродуманно, аргументация недостаточная. Затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопросов, при ответе допускаются существенные ошибки;

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен (далее ДЭ) направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

3.5.4 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Программы ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Программы ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов оператора, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Программы ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Программы ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Программы ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется

возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

3.5.5 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА, В ТОМ ЧИСЛЕ В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА, ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

Для слепых:

- задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

Для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Приложение 1

Министерство образования и науки Алтайского края
КГБПОУ «Бийский государственный колледж»

К защите допущен
Заведующий отделением
Н.Н. Решетова

Дипломный проект

. Использование прогрессивного
формата в сфере ТИМ-систем,
на примере проекта жилого дома

Студент _____ А.П. Ку-
кушкин

Руководитель ДП _____ Л.А. Коро-
лева

Приложение 2

Министерство образования и науки Алтайского края
КГБПОУ «Бийский государственный колледж»

Утверждаю
Заведующий отделением
специальностью 08.02.15
_____ Н.Н. Решетова
« ____ » _____ 202 г.

ЗАДАНИЕ на дипломный проект

студенту (ке)

фамилия, имя, отчество

1. Тема дипломного проекта _____

Исходные данные для проектирования:

Район строительства _____

Раздел 1
Раздел 2
Раздел 3
Раздел 4
Раздел 5
Раздел 6

Руководитель проекта _____

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии

Протокол № ____ от _____

Утверждено приказом директора № ____ от _____ 202 г.

Председатель ПЦК специальности 08.02.15 _____ (Л.А. Королева)

Дата выдачи задания _____ Срок окончания
выполнения задания _____

Задание получил _____

Состав дипломного проекта:

№ пп	Структура дипломного проекта	Объем			Время выполнения отдельных разделов ДП к общему объему, %
		Пояснительная записка (кол-во листов формата А 4)	Графическая документация (кол-во листов формата А 1)	Цифровая документация (IFC формат, в соответствии с классом IFC)	
	Титульный лист	1			1
	Задание на дипломный проект	3			
	Содержание	1			2
	Введение	2			2
Раздел 1	Формирование среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием	5-10	1	Файл с автоматизированно сформированной электронной структурой проекта	10
Раздел 2	Цифровая информационная модель - Базовая модель (ЦИМ БМ)	10-15	-	Файл с координационной (базовой) моделью	10
Раздел 3	Цифровая информационная модель - Архитектурные решения (ЦИМ АР)	11-13	3	Файл с информационной моделью архитектурных решений	20
Раздел 4	Цифровая информационная модель – Конструктивные решения (ЦИМ КР)	5-7	1	Файл с информационной моделью конструктивных решений	20
Раздел 5	Цифровая информационная модель – Инженерное оборудование и сети (ЦИМ ИОС)	5-10	2	Файл с информационной моделью инженерного оборудования и сетей	20
Раздел 6	Визуальный и презентационный проект информационной модели здания	-	-	Файл с презентационным материалом – презентация с видеороликом облета/обхода, экстерьером, интерьером объекта	13

	Список использованных источников	2			2
	Приложения	-			
		45-65	6		100

График выполнения ДП

№ этапа	Этапы ДП	Срок исполнения
1	Начало выполнения ДП	
2	Выполнение Раздела 1	
3	Выполнение Раздела 2	
4	Выполнение Раздела 3	
5	Выполнение Раздела 4	
6	Выполнение Раздела 5	
7	Выполнение Раздела 6	
8	Защита	

Руководитель проекта _____ Королева Л.А.

« ___ » _____ 202 г.

Приложение 3

Министерство образования и науки Алтайского края
КГБПОУ «Бийский государственный колледж»

**ОТЗЫВ
НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

Студент _____
Специальность 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве
Тема _____

Руководитель _____

(Ф.И.О.)

Объём дипломного проекта _____

Оценка дипломного проекта _____

Студент _____ допущен/не допущен к защите

« _____ » _____ 202 г.

Руководитель _____ /Королева Л.А./

Приложение 4

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

1. Абакумов, Р.Г., Наумов А.Е., Зобова А.Г. Преимущества, инструменты и эффективность внедрения технологий информационного моделирования в строительстве // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – № 5. – С. 171- 181.
2. Адизес, И. Управление жизненным циклом корпораций. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2024. – С. 34–211.
3. Асаул, А.Н. Формирование и оценка эффективности организационной структуры управления в компаниях инвестиционно-строительной сферы / А.Н. Асаул, Н.А. Асаул, А. В. Симонов; под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. – СПб. : ГАСУ, 2023. – 258 с.
4. Балацкий, Е.В. Технологическая диффузия и инвестиционные решения // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2022. – № 3 (15). – С. 10–34.
5. Бачурина, С.С., Голосова Т.С. Сквозное BIM-проектирование – основа возврата инвестиций // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы 5-й междунар. науч.-практ. конференции, 10 апр. 2019 / Под ред. В.И. Ресина. – М. : ИПО «Гриф и К», 2022. – С. 13–18.
6. Бачурина, С.С., Голосова Т.С. Инвестиционная составляющая в проектах внедрения BIM-технологий / Бачурина С.С., Голосова Т.С. // Вестник МГСУ. – 2022. – № 2. – С. 126
7. Вигерс, К. Разработка требований к программному обеспечению / К. Вигерс. – М. : Издательский-торговый дом «Русская Редакция», 2022. - 576 с.
8. Волков, А.А, Аникин Д.В. Формирование корпоративного информационного пространства строительных организаций // Научное обозрение. – 2022. – № 10. – С. 110-115.
9. Гинзбург, А.В. BIM-технологии на протяжении жизненного цикла строительного объекта // Информационные ресурсы России. 2022. – № 5 (153). – С. 28-31.
10. Гинзбург, А.В., Воложенин А.С. Оценка эффективности комплексных проектов автоматизации в строительстве // Научное обозрение. – 2022. – № 13. – С. 6-10.
11. Гинзбург, А.В., Кангезова М.Х. Применение методов оценки состояния среды жизнедеятельности в строительной практике: BREEAM и LEED // БСТ: Бюллетень строительной техники. – 2022. – № 12 (1000). – С. 33-35.
12. Гинзбург, А.В., Шилова Л.А., Шилов Л.А. Современные стандарты информационного моделирования в строительстве // Научное обозрение. 2023. – № 9. – С. 16-20.
13. Голосова, Т.С. Модель выбора стратегии перехода к BIM-технологиям / Голосова Т.С. // Градостроительство, 2023. - № 5 (45). – С. 25–27.
14. Грахов, В.П., Мохначев С.А., Иштряков А.Х. Развитие систем BIM проектирования как элемент конкурентоспособности // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 1-1. – 500 с.
15. Добрынин, А.П. и др. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. – 2023. – 4. – №. 1. –С. 4–11.

16. Добрынин, А.П. и др. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2023. – Т. 4. – № 1. – С. 4-11.
17. Ильина, О.Н. Управление проектами с использованием технологий информационного моделирования (BIM) при проектировании, строительстве и эксплуатации промышленных объектов // *Недвижимость: экономика, управление*. – 2023. – № 2. – С. 72-75.
18. Мурашова, О.В. Тенденции и проблемы внедрения информационных технологий в инвестиционно-строительной сфере // *Недвижимость: экономика, управление*. – 2023. – № 3. – С. 62-66.
19. Мурашова, О.В., Яськова Н.Ю. Актуальные аспекты и проблемы внедрения концепции информационного моделирования инвестиционно-строительной деятельности // *Научное обозрение*. – 2023. – № 4. – С. 160-164.
20. Румянцева, Е.В., Манухина Л.А. BIM-технологии: подход к проектированию строительного объекта как единого целого // *Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения*, 2023. – № 5 (18). - С.33–36.
21. Силка, Д.Н., Уразова К.В. Особенности организационно-экономического механизма строительства в современных условиях // *Вестник МГСУ*. – 2023. – № 8. – С. 171-185.
22. Синягов, С.А., Куприяновский В.П., Куренков П.В., Намиот Д. и др. Строительство и инженерия на основе стандартов BIM как основа трансформаций инфраструктур в цифровой экономике // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2022. – № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stroitelstvo-i-inzheneriya-na-osnove-standartov-bimkak-osnova-transformatsiy-infrastruktur-v-tsifrovoy-ekonomike> (дата обращения: 19.03.2017).
23. Талапов, В.В. О некоторых принципах, лежащих в основе BIM // *Известия высших учебных заведений. Строительство - Новосибирск*, 2022. – № 4 (688). – С. 108-114.
24. Талапов, В.В. Об общей схеме информационной модели объекта строительства // *Известия высших учебных заведений. Строительство*. – 2022. – № 1 (689). – С. 91-97.
25. Талапов, В.В. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий. – М.: ДМК Пресс, 2022. – 392 с.
26. Талапов, В.В. Технология BIM : суть и основы внедрения информационного моделирования зданий / Талапов В.В. - М. : ДМК-пресс, 2022. – 410 с.
27. Тельнов, Ю. Ф. Интеллектуальные информационные системы в экономике / Ю. Ф. Тельнов. – М. : СИНТЕГ, 2017 . – 316 с.
28. Тельнов, Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов / Ю.Ф.Тельнов. -М. : Финансы и статистика, 2021. - 320 с.
29. Фролова, Е.В. Информационное моделирование строительного объекта (BIM) / Е. В. Фролова // *Инновации*. - 2017. - № 4. – С. 109–123.
30. Четверик, Н.П. Поэтапное внедрение технологий информационного моделирования (BIM) в строительной сфере // *Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века*. – 2022. – № 12. – С. 44-47.
31. Шатситко, А.Е. Модели человека в экономической теории: Учеб. Пособие. / Шатситко А.Е. – М. : ИНФРА-М, 2021. – 142 с.
32. Яськова, Н.Ю. Ренессанс проектного подхода в цифровой экономике // *Экономика и предпринимательство*. – 2022. – № 9-4 (86-4). – С. 164-166.
33. Яськова, Н.Ю., Мурашова О.В. Геоинформационное моделирование в строительной организации // *Экономика и предпринимательство*. – 2022. – № 3-1 (80-1). – С. 990-992

Основные электронные издания

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. От 29.06.2015) [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
2. Федеральный закон от 25 февраля 1999 года № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
3. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» № 162-ФЗ от 29.06.2015, [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
4. Приказ Росстандарта от 06.03.2018 № 410, [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
5. ГОСТ 21. 101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст) Текст: электронный// URL: https://vizart.pro/upload/files/gost_r_21.101-2020.pdf
6. ГОСТ 21.204-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2020 г. N 500-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 21.204-2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2021 г. Текст электронный. // URL:<https://meganorm.ru/Index/73/73899.htm>.
7. ГОСТ Р 58945-2020 Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений. Утвержден и введен в действие приказом федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июля 2020 г. n 428-ст. Текст электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293719/4293719755.htm>.
8. ГОСТ Р 10.0.02-2019/ИСО 16739-1:2018 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1. Схема данных». [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
9. ГОСТ Р 10.0.03-2019/ИСО 29481-1:2016 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат». [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
10. ГОСТ Р 10.0.04-2019/ИСО 29481-1:2012 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 2. Структура взаимодействия». [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
11. ГОСТ Р 10.0.05-2019/ИСО 12006-2:2015 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 2. Основные принципы классификации» [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).

12. ГОСТ Р 10.0.06-2019/ ИСО 12006-3:2007 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 3. Основы обмена объектно-ориентированной информацией». [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
13. ПНСТ 10.0.00-2019 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Основные положения». [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
14. ПНСТ 10.0.01-2019 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Термины и определения». [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
15. ГОСТ Р 57563-2017 Моделирование информационное в строительстве. Основные положения по разработке стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
16. ГОСТ Р 57310-2016 Моделирование информационное в строительстве. Руководство по доставке информации. Методология и формат. [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
17. ГОСТ Р 55.9.02-2014 Управление активами. Национальная система стандартов. Системы менеджмента. Требования. [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
18. ГОСТ Р 57311-2016 Управление проектом в строительстве. Деятельность управляющего проектом. [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
19. СП 333.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла
20. ГОСТ Р 21.101 — 2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
21. ЦГЭ.ЦИМ-2.0 Требования к цифровым информационным моделям объектов капитального строительства, представляемым для проведения экспертизы. [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
22. Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
23. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О техническом регулировании» [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
24. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).
25. Постановление Правительства РФ от 15.10.2016 N 1050 "Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации" [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант. Плюс» (дата обращения: 15.11.2022).

26. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 926/пр «Об утверждении Плана поэтапного внедрения технологий информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства (с изм. на 4 марта 2015 г.)» [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 15.11.2022)
27. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 «Руководство по проектному менеджменту» [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 15.11.2022).
28. ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» [Электронный ресурс]. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 15.11.2022).
29. Отчет «Оценка применения BIM-технологий в строительстве Результаты исследования эффективности применения BIM-технологий в инвестиционно-строительных проектах российских компаний» [Электронный ресурс] // Официальный сайт НОПРИЗ. Режим доступа nopriz.ru/upload/iblock/2cc/4.7_bim_rf_otchot.pdf (дата обращения 15.11.2022).
30. СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минстроя России. Режим доступа <http://www.minstroyrf.ru/docs/16405> (дата обращения 15.11.2022).
31. СП 301.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минстроя России. Режим доступа <http://www.minstroyrf.ru/docs/15631/> (дата обращения 15.11.2022).
32. СП 331.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минстроя России. Режим доступа <http://www.minstroyrf.ru/docs/16403> (дата обращения 15.11.2022).
33. СП 328.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минстроя России. Режим доступа <http://www.minstroyrf.ru/docs/16400> (дата обращения 15.11.2022).
34. Стратегия инновационного развития России до 2030 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минэкономразвития РФ. Режим доступа <http://www.economy.gov.ru> (дата обращения 15.11.2022).
35. Статистический сборник Росстата. – 2021. – С.1-542.
36. ИННОВАЦИОННАЯ РОССИЯ – 2020. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. [Электронный ресурс] // Инновационный портал Новосибирского государственного университета. Режим доступа <http://inno.nsu.ru/news/2011-01-10.htm> (дата обращения 15.11.2022)
37. Технологическое развитие отраслей экономики. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/
38. Управление инвестиционно-строительными проектами на основе Primavera: учеб. пособие / С.В. Бовтеев и др.; под ред. С.В. Бовтеева и А.В. Цветкова. – М. ; СПб. : СПбГАСУ; М. : ЗАО «ПМСОФТ», 2018. – 464 с.

Дополнительные источники

- 1.Официальный сайт Минстроя России. Режим доступа <http://www.minstroyrf.ru>
- 2.Портал isicad [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/> (дата обращения: 10.04.2016) http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=18353.
- 3.Сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/>
- 4.Сайт Национального объединения изыскателей и проектировщиков (НОПРИЗ) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// nopriz.ru/](http://nopriz.ru/)
- 5.Сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс] –Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

3.6 Оценочные средства

Оценочные средства обучения предназначены для оценки освоения основного вида деятельности и уровня сформированности соответствующих ему общих и профессиональных компетенций в процессе текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации

Оценка качества освоения обучающимися программ подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся КГБПОУ «Бийский государственный колледж» создает оценочные материалы, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Оценочные материалы формируются на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных показателей и критериев для оценивания достижений);
- объективности (получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями)
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным целям).

Оценочные материалы решают следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС СПО по соответствующей специальности (профессии);
- контроль и управление достижением целей реализации ППССЗ (ППКРС), определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;
- оценка достижений студентов в процессе изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс колледжа.

Оценочные материалы являются составной частью рабочих программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей, предназначены для оценки уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Оценочные материалы используются при проведении текущей и промежуточной аттестации студентов.

3.7 Методические материалы

ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией по всем предметам, дисциплинам, и профессиональным модулям.

Учебно-методические материалы готовятся в целях повышения уровня методического обеспечения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся по предметам, дисциплинам, профессиональным модулям учебного плана, совершенствования образовательного процесса в колледже и улучшения качества подготовки обучающихся

Основными видами учебно-методических материалов в колледже являются:

Учебное пособие – это издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания. Рецензируется и рекомендуется ведущими учебными заведениями или кафедрами.

Учебно-методическое пособие (для педагогических работников и/или обучающихся) – учебное издание, содержащее материалы по методике преподавания или изучения учебной дисциплины, предмета, профессионального модуля (их раздела, части) и методике выполнения различных практических форм (контрольных, курсовых, выпускных квалификационных работ и пр.). Основной целью работы является раскрытие методики преподавания, а также раскрытие методики овладения курсом, предметом, междисциплинарным курсом (самостоятельно);

Учебно - методические пособия могут носить теоретический или практический характер.

Это могут быть учебно-методические пособия по изучению учебного предмета, дисциплины, профессионального модуля и выполнению контрольных работ, содержащие материалы по методике самостоятельного изучения обучающимися учебной дисциплины, предмета, профессионального модуля, вопросы для контрольных работ и методические указания по их выполнению и оформлению.

Электронное учебное пособие – это обучающая программная система комплексного назначения, обеспечивающая непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, предоставляющая теоретический материал, обеспечивающая тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний.

– *Методические указания* подразумевают жесткую последовательность в выполнении какого – либо вида работы, включая инструктирование и требования, могут содержать жесткую инструкцию (алгоритм) поведения (действий) в какой – либо экстремальной ситуации, при работе на соответствующей аппаратуре и др.

– *Методические рекомендации* – руководства, советы по преподаванию или усвоению конкретного содержания:

- по разработке учебно-методических материалов; подбору упражнений по отработке умений, составлению заданий для экзаменационного контроля с указанием критериев оценки; подбору заданий для СРС; подготовке наглядно – иллюстративных материалов;
- по руководству формированием общих и профессиональных компетенций обучающихся; по формированию профессиональных навыков; индивидуальному подходу в обучении.
- по эффективному усвоению конкретных тем или отдельных вопросов темы и практических умений; подготовке к экзаменам.

– Методические рекомендации могут включать в себя задания для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы; описание рациональных приемов работы с литературой, учебными и наглядными пособиями, модулями и т.д.

Курс лекций – учебно-теоретическое издание (совокупность отдельных лекций), полностью освещающее содержание учебной дисциплины (профессионального модуля), отражающее материал, читаемый определенным педагогическим работником.

Практикум – учебное издание, содержащее практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного материала.

Рабочая тетрадь – это дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы учащихся над освоением учебного материала непосредственно на ее страницах.

Методическая разработка – методическое издание в помощь педагогических работников, охватывающее методику преподавания или изучения ряда тем или одной темы дисциплины или курса, содержащее конкретные материалы в помощь проведению какого-либо мероприятия, сочетающее методические советы и рекомендации. Разрабатывается для внутреннего пользования в учебном заведении.

Учебно-методическая документация в колледже разработана по всем предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. С целью систематизации учебных, учебно-методических, нормативно-методических, методических материалов, обеспечивающих качественное преподавание учебного предмета, дисциплины, ПМ педагоги разрабатывают учебно-методический комплекс (УМК).

Все материалы, включаемые в УМК, отражают современный уровень развития науки, предусматривают логически последовательное изложение учебного материала, использование современных методов и технических средств интенсификации учебного процесса, позволяющих обучающимся глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением с обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Общесистемные условия

Образовательная организация располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

В случае реализации образовательной программы на созданных образовательной организацией в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.2 Материально-техническое обеспечение

КГБПОУ «Бийский государственный колледж» для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности. КГБПОУ «Бийский государственный колледж» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

В образовательном учреждении имеются специальные помещения, представляющие 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Самостоятельная работа обучающимися может быть выполнена в учебных кабинетах оснащенных компьютерной техникой подключений к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечивающей доступ к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных кабинетов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Перечень лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса по ППССЗ специальности представлен в Приложении 9.

4.3 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы включает:

- информационную поддержку деятельности обучающихся и педагогических работников на основе современных информационных технологий в области библиотечных услуг (создание и ведение электронных каталогов и полнотекстовых баз данных, поиск документов по любому критерию, доступ к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам Интернета);

- укомплектованность учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам основной образовательной программы среднего общего образования на определенных учредителем организации, осуществляющей образовательную деятельность, языках обучения и воспитания. Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета:

- не менее одного учебника в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы учебного предмета на каждого обучающегося по каждому учебному предмету, входящему в обязательную часть учебного плана основной образовательной программы среднего общего образования;

- не менее одного учебника в печатной и (или) электронной форме или учебного пособия, достаточного для освоения программы учебного предмета на каждого обучающегося по каждому учебному предмету, входящему в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана основной образовательной программы среднего общего образования.

Фонд дополнительной литературы включает: отечественную и зарубежную, классическую и современную художественную литературу; научно-популярную и научно-техническую литературу; издания по изобразительному искусству, музыке, физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся.

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, и профессиональным модулям. Внеаудиторная самостоятельная работа сопровождается учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций и другие материалы.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (основной и дополнительной литературы) по каждому предмету, (дисциплине, модулю), изданиями за последние 5 лет, из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) программы подготовки специалистов среднего звена. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

4.4 Информационно-методические условия

Информационно-методические условия реализации основной профессиональной образовательной программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда колледжа включает: сайт образовательной организации; внутренний портал колледжа, комплекс информационных образовательных ресурсов, цифровые образовательные ресурсы; совокупность ИКТ-оборудования: локальные вычислительные сети, а также систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Информационно-образовательная среда колледжа обеспечивает:

- информационно-методическую поддержку образовательной деятельности;
- планирование образовательной деятельности и ее ресурсного обеспечения;
- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности; мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности;
- мониторинг здоровья обучающихся;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов, осуществляющих управление в сфере образования, общественности), в том числе с применением дистанционных образовательных технологий;
- дистанционное взаимодействие организации, осуществляющей образовательную деятельность с другими образовательными организациями, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Колледж обеспечивает широкий, постоянный и устойчивый доступ для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией основной профессиональной образовательной программы за счет подключения к глобальной сети Интернет.

В компьютерных классах имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения: Windows 7, Windows 10; Office 2010 Office2013; СПС: «Консультант Плюс», «Гарант», ряд профессиональных программных продуктов и т.п. Заключены договоры/соглашения на регулярное обновление Информационно-правовых систем и программного обеспечения используемого в образовательном процессе.

В читальных залах обеспечивается доступ к информационным ресурсам, базам данных, к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

Функционирование информационно-образовательной среды соответствует требованиям законодательства Российской Федерации и Алтайского края.

4.5 Кадровое обеспечение

Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая основную образовательную программу, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей основную образовательную программу, для каждой занимаемой должности соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Квалификация педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность отражает:

- компетентность в соответствующих предметных областях знания и методах обучения;
- сформированность гуманистической позиции, позитивной направленности на педагогическую деятельность;
- общую культуру, определяющую характер и стиль педагогической деятельности, влияющую на успешность педагогического общения и позицию педагога;
- самоорганизованность, эмоциональную устойчивость.

Реализация профессиональной подготовки 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: организация и проведение работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее ЕКС), а также в профессиональном стандарте («Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2025 №136н).

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 (организация и проведение работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений), 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), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (организация и проведение работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

4.6 Психолого-педагогические условия

Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы обеспечивают:

- преемственность содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования;
- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- формирование и развитие психолого-педагогической компетентности обучающихся, педагогических и административных работников, родителей (законных представителей) обучающихся;
- вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений (сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся; формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; развитие экологической культуры; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с особыми образовательными потребностями; психолого-педагогическая поддержка участников олимпиадного движения; обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности; формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников; поддержка детских объединений, ученического самоуправления);
- диверсификацию уровней психолого-педагогического сопровождения (индивидуальный, групповой, уровень класса, уровень организации);
- вариативность форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений (профилактика, диагностика, консультирование, коррекционная работа, развивающая работа, просвещение, экспертиза).

4.7 Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющей государственную аккредитацию образовательной программы среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

4.8 Требования к организации практик

Реализация образовательной программы предполагает в профессиональном цикле обязательную учебную и производственную практику. В КГБПОУ «БГК» учебные и производственные практики осуществляются в рамках практической подготовки.

Учебная (9 недель) и производственная (9 недель) практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и предполагает наличие оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей. Производственная практика реализуется в организациях г.Бийска и региона, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются в рабочих программах практик по каждому виду практики.

Для студентов, заключивших договор о целевом обучении, образовательная организация учитывает предложения заказчика целевого обучения при организации прохождения практики, а также по запросу заказчика целевого обучения предоставляет ему сведения о результатах освоения студентом образовательной программы.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.