

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Утверждаю:
Директор ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ»


Е.Л.Сигачева

27 сентября 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Наименование квалификации базовой подготовки

Программист

Очная форма обучения

На базе основного общего образования

Чита 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая ЧИ (филиалом) ФГБОУ ВО «БГУ» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена.

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3. Планируемые результаты освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в ЧИ (филиале) ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет».

5.1. Кадровое обеспечение

5.2. Материально-техническое обеспечение

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение

5.4. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

6. Характеристика социокультурной среды образовательной организации

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ.

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая Читинским институтом (филиалом) ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО), а также с учетом примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО).

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, календарный учебный график, иные компоненты, оценочные и методические материалы, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167), (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
- Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 сентября 2020 г., регистрационный № 59764);
- Устав ФГБОУ ВО «БГУ»;
- Положение ЧИ (филиала) ФГБОУ ВО «БГУ»;
- Локальные нормативные документы БГУ, регламентирующие образовательную деятельность.

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3.1. **Цель (миссия) ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Целью разработки ППССЗ по направлению является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данной специальности и на этой основе развитие у студентов

личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

1.3.2. **Срок освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев;

1.3.3. **Трудоемкость ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Трудоемкость освоения студентом ППССЗ составляет:

на базе среднего общего образования – 5940 часов

за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ.

1.3.4. Структура ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Общеобразовательная подготовка

Базовые дисциплины

Русский язык

Литература

Иностранный язык

История

Физическая культура

Основы безопасности жизнедеятельности

Астрономия

Родная литература

Профильные дисциплины

Математика

Информатика

Физика

Предлагаемые ОО

Экология / Биология

Профессиональная подготовка

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

Основы философии

История

Психология общения

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Физическая культура / Адаптивная физическая культура

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Элементы высшей математики

Дискретная математика с элементами математической логики

Теория вероятностей и математическая статистика

Общепрофессиональный цикл

Операционные системы и среды

Архитектура аппаратных средств

Информационные технологии / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Основы алгоритмизации и программирования

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Безопасность жизнедеятельности

Экономика отрасли

Основы проектирования баз данных

Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Численные методы

Компьютерные сети
Менеджмент в профессиональной деятельности

Вариативные дисциплины

Экономика и управление предприятием
Бухгалтерский учет и 1С Бухгалтерия
Информационная безопасность
Основы верстки и Web-дизайн
Анализ и обработка информации
Web-программирование

Профессиональный цикл

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК.01.01 Разработка программных модулей

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

МДК 01.04 Системное программирование

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.02.03 Математическое моделирование

ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

МДК 03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

ПМ 04 Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК 04.01 Технология разработки и защиты баз данных

Учебная практика – 6 недель

Производственная практика – 11 недель

Преддипломная практика – 4 недели

В рабочий учебный план включены две адаптационные дисциплины (по выбору), обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Адаптивная физическая культура и Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца:

- об основном общем образовании или
- о начальном профессиональном образовании или
- о среднем профессиональном образовании или
- о высшем профессиональном образовании.

Прием граждан для получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является общедоступным.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ПССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		П

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПМ 03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПМ 04 Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

3. Планируемые результаты освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	<p>Умения: 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</p>

	выполнения задач профессиональной деятельности	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности); 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,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

3.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

		Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.		Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. <i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.		Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.		Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

		<p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p> <p>Выполнять оценку тестового покрытия.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении функционального тестирования.</p>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Практический опыт:</p> <p>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания:</p> <p>Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</p> <p>Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения:</p> <p>Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p>

		<p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p>

		<p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием</p>	

	<p>специализированных программных средств.</p>	<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>

		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p>

		<p>Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного</p>	<p>Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p>Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p>

	обеспечения компьютерных систем.	<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p>

		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.		Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.		Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Проектировать логическую и физическую схему базы данных.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.		Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.

		<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.</p>
	<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p> <p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

В соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО по специальности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом специальности; календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); иными компонентами, оценочными и методическими материалами; а также рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы, формами аттестации.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ

Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по данной специальности, с учетом рекомендаций ППССЗ.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям ФГОС СПО по специальности.

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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 25%.

Доля педагогических работников, имеющих первую и высшую квалификационные категории в общей численности педагогических работников составляет 63 %.

Доля педагогических работников с высшим образованием в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию ППССЗ составляет 100 %.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Читинский институт БГУ располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной и научно-исследовательской работы обучающихся.

Заключения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Забайкальскому краю и Управления надзорной деятельности Забайкальского края Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий о соответствии материальной базы действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам имеются

Образовательный процесс по специальностям СПО организуется в двух учебных корпусах. В составе используемых площадей имеются 42 аудитории для лекционных и практических занятий, 9 компьютерных классов, библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал, спортивный зал, учебные кабинеты и лаборатории.

В учебном процессе используются следующие кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Также в Читинском институте находятся лаборатории

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

Все лаборатории оснащены в соответствии с требованиями ПООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Для повышения качества обучения в институте имеется 30 комплектов мультимедийного оборудования, количество компьютеров 305. Студентам доступно 9 компьютерных классов. Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная

Институт обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютеры института объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки. В компьютерных классах имеется необходимое программное обеспечение.

Питание студентов и сотрудников Института обеспечивается центром студенческого питания на 102 посадочных места.

Для оказания экстренной медицинской и профилактической помощи, а также обслуживания студентов в Институте работает медицинский пункт с персоналом: врач-терапевт, медицинская сестра. Медицинское обслуживание обеспечивается на основании договора на медицинское обслуживание с ГУЗ «Клинический медицинский центр г. Читы».

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы. Программы курсов представлены в локальной сети образовательного учреждения. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

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

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Институт предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Реализация основных образовательных программ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин и профессиональных модулей ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

5.4. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

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

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

6. Характеристика социокультурной среды образовательной организации

6.1. Внеучебная деятельность

Воспитательная деятельность в Читинском институте (филиале) ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» ориентируется на реализацию основ государственной молодежной политики РФ на период до 2025 года, Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, Федерального проекта «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», концепции развития воспитательной деятельности Байкальского государственного университета, Программы воспитания, календарного плана воспитания и других нормативных документов, регламентирующих эту деятельность в вузе.

Целевые установки воспитательной деятельности в ЧИ БГУ направлены на формирование полноценного научного интеллигента, гражданина и патриота, активной творческой личности, адаптированной к современным жизненным условиям, с высоким чувством долга и ответственности, с чувством собственного достоинства, с высокой культурой и моральными качествами. С целью обеспечения реализации поставленных целей проводится комплекс мероприятий, направленных на: создание условий для гражданского и патриотического становления студентов, вовлечение их в разработку и реализацию программ развития вуза, города, региона и страны; поддержку молодежных программ и инициатив связанных с развитием органов студенческого самоуправления; пропаганду здорового образа жизни и профилактику социально-негативных явлений в молодежной среде; создание атмосферы толерантности, снижения проявлений агрессивности в студенческой среде; поддержку студенческих объединений, союзов, организаций, клубов, действующих в соответствии с уставом университета; разработку финансовых форм поддержки студентов в целях получения образования, содействия деловой активности и лидерских качеств; создание

системы морального и материального поощрения наиболее активных преподавателей и студентов.

Для реализации Программы воспитания определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

В Читинском институте ФГБОУ ВО «БГУ» действуют различные творческих коллективов: хореографическая группа «Фиеста», вокальная группа «Кураж», театральная студия, литературный клуб и другие.

Задачи спортивно-оздоровительной работы успешно решаются благодаря развитой спортивной инфраструктуре. На базе спортивного комплекса, помимо учебных занятий, действуют общедоступные спортивные секции по 10 видам спорта, входящих в программу «Городской спортивной студенческой лиги»: по волейболу, баскетболу, футболу, хоккею, пулевой стрельбе, шахматам, плаванию, лыжам, легкой атлетике, гиревому спорту. По многим видам спорта студенты колледжа получают призовые места. По всем видам спорта квалифицированными преподавателями кафедры физической культуры и привлеченными на договорной основе лучшими спортивными тренерами города ведется постоянная секционная работа со студентами.

На базе ЧИ БГУ функционирует центр содействия трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников. Для студентов проводятся встречи с работодателями, ярмарки вакансий и Дни карьеры молодого специалиста. Центр осуществляет информационную и методическую поддержку студентов по вопросам трудоустройства и адаптации к рынку труда.

Большую работу ведет библиотека ЧИ БГУ – оформление информационных стендов, проведение выставок, обзоров литературы, тематических встречи и презентаций по следующим направлениям: гражданственность и патриотизм; воспитание чувства гордости за БГУ, знакомство с историей университета, учеными вуза; любовь к Родине, уважение к истории своей страны и ее культуре, краеведение; культура межнационального общения.

Значительное внимание уделяется в институте информационному обеспечению воспитательной и внеучебной деятельности. Действует официальный сайт ЧИ БГУ (www.bgu-chita.ru), все факультеты имеет собственные сайты, осуществляется электронная и мобильная рассылка информации о мероприятиях. Созданы группы в социальных сетях.

В институте сложилась многовариантная система студенческого самоуправления. На уровне факультетов и колледжа – это студенческие советы, старостаты, студенческие научные общества, и др. Органы студенческого самоуправления на факультетах и в колледже взаимодействуют с общеинститутскими органами самоуправления. В ЧИ БГУ такими структурами являются: Совет обучающихся.

Деятельность Совета обучающихся строится в соответствии с ключевыми задачами стратегического развития университета, Стратегией государственной политики РФ, Федеральными программами работы с молодежью. Совет реализует проекты по приоритетным направлениям Минобрнауки (обозначенным в рамках конкурсного отбора Программ развития деятельности студенческих объединений): «Наука и инновации», «Предпринимательство», «Развитие студенческого самоуправления», «Досуг и творчество», «Спорт и ЗОЖ», «Волонтерство и социальное проектирование», «Патриотизм и толерантность», «Студенческие информационные ресурсы», «Международное молодежное сотрудничество», «Студенческие

отряды», «Карьера и трудоустройство». Участие в работе совета принимают представители всех студенческие объединения факультетов института, колледжа.

Ежегодно в институте проходит целый комплекс мероприятий социально-профилактической направленности, среди них: «День Здоровья»; декада «ЗОЖ», акция «Международный день отказа от курения», День эколога «С заботой об окружающем мире», экскурсии в анатомический музей, спортивные праздники, приуроченные к праздничным датам.

Целый ряд мероприятий стали традиционными: «Посвящение в студенты», еженедельные тематические классные часы «Разговоры о важном», праздник «День студента», фестиваль «Ярмарка профессий», спортивно-патриотическая игра «Марш-бросок», конкурс красоты и таланта «Мисс Колледж», «Весенняя неделя добра», спортивный праздник «Эстафета победы», Уроки мужества, классные часы, беседы, встречи с ветеранами ВОВ, экскурсии в Музей боевой славы Дома офицеров (ОДОРА-Парк Победы), ежегодное участие в акции «Георгиевская ленточка», Викторина «Чита - мой любимый город на Земле» и др. мероприятия

Педагогически оправданными являются Декада «Финансовой грамотности», Конкурс «Первые шаги в бизнесе», Декада, посвященная «Дню юриста» - «Юстиция», олимпиады и конкурсы «Лучший выпускник», научно-практические студенческие конференции, круглые столы (встречи с практическими работниками), выставки творческих работ и другие формы организации вне учебной деятельности.

6.2. Научно-исследовательская деятельность

Направление НИР и НИРС является важной составляющей частью. Научная работа преподавателей носит больше научно-методический характер, целью которого является совершенствование педагогического мастерства преподавательского состава и пополнение методического обеспечения внедрения ФГОС и формирования компетенций выпускников СПО.

Научная работа обучающихся строится по модели учебно-исследовательской работы. Целью организации научной и учебно-исследовательской работы является подготовка высококвалифицированных специалистов.

Ежегодно учащиеся принимают участие в научно-практических конференциях, проводимых иными образовательными учреждениями; олимпиадах; деловых играх; викторинах; конкурсах, смотрах; защищают научные доклады; участвуют в курсах повышения квалификации.

Обучающиеся по программам СПО принимают участие в городских конкурсах, фестивалях, семинарах, олимпиадах. Ежегодно проводятся студенческие научно-практические конференции, предметные олимпиады, викторины, конкурсы рефератов, плакатов, кроссвордов. Ежегодно проводится конкурс «Лучший выпускник специальности», регулярно организуются встречи в рамках круглого стола с руководителями крупных предприятий города.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 26 декабря 2012 года № 273), Приказом Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППСЗ осуществляется в соответствии с ФГОС

по специальности и Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания и компьютерные тестирующие программы, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, эссе, докладов, учебных исследований и др.).

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовой подготовки.

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовой подготовки является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы, и государственного экзамена, который проводится в форме демонстрационного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных Оператором проведения демонстрационного экзамена.

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер. Перечень тем по ВКР
-разрабатывается преподавателями ПЦК в рамках профессиональных модулей,
-рассматривается на заседании предметно-цикловых комиссии.
-утверждается образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Для проведения ГИА создается Государственная аттестационная комиссия в порядке, предусмотренном Приказом Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Объем времени на государственную итоговую аттестацию составляет 216 часов.