

Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.А. Панфилов

«25» 05 2023 г.

Основание:

Решение ученого совета ВлГУ

«25» 05 2023 г.

протокол № ____

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

(указывается код и наименование специальности)

Профиль подготовки

(наименование профиля программы подготовки/специальность)

Квалификация

программист

Нормативный срок освоения программы: 2 года 10 месяцев

Год начала подготовки

2023

ППССЗ рассмотрена и утверждена для реализации на 2023 / 2024 учебный год

Начальник отделения СПО _____ Т.В. Волченкова
подпись И.О. Фамилия

ППССЗ одобрена на заседании ученого совета института, протокол № 7 от 23.05.2023 г.

Директор института _____ А.Л. Жизняков
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ППССЗ для реализации в 20___/20___ учебном году

ППССЗ пересмотрена и обсуждена для реализации в 20___/20___ учебном году

Начальник отделения СПО _____
подпись И.О. Фамилия

ППССЗ одобрена на заседании ученого совета института, протокол № ___ от __.____. 20___г.

Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ППССЗ для реализации в 20___/20___ учебном году

ППССЗ пересмотрена и обсуждена для реализации в 20___/20___ учебном году

Начальник отделения СПО _____
подпись И.О. Фамилия

ППССЗ одобрена на заседании ученого совета института, протокол № ___ от __.____. 20___г.

Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ППССЗ для реализации в 20___/20___ учебном году

ППССЗ пересмотрена и обсуждена для реализации в 20___/20___ учебном году

Начальник отделения СПО _____
подпись И.О. Фамилия

ППССЗ одобрена на заседании ученого совета института, протокол № ___ от __.____. 20___г.

Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ППССЗ для реализации в 20___/20___ учебном году

ППССЗ пересмотрена и обсуждена для реализации в 20___/20___ учебном году

Начальник отделения СПО _____
подпись И.О. Фамилия

ППССЗ одобрена на заседании ученого совета института, протокол № ___ от __.____. 20___г.

Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

1. Общие положения	4
1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	4
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки	4
1.3. Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.....	5
1.4. Требования к абитуриенту	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников	5
2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3 Сферы профессиональной деятельности.....	6
3. Требования к результатам освоения ППССЗ базовой подготовки	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки	0
4.1. Календарный учебный график	0
4.2. Учебный план.....	0
4.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	0
4.4. Условия проведения учебной и производственной практик	1
5. Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки	3
5.1. Кадровое обеспечение	3
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	3
5.3. Материально-техническое обеспечение	5
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общих и профессиональных компетенций выпускника.....	5
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки	9
7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация обучающихся	9
7.2. Государственная итоговая аттестация обучающихся	10

1. Общие положения

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки) реализуемая в Муромском институте (филиале) ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года (далее – ФГОС СПО).

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников института.

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

Нормативно-правовую базу для разработки настоящей ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;
- Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- «Положение о практической подготовке обучающихся», утвержденное Приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты ВлГУ;
- Положение о Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты МИ ВлГУ.

При разработке настоящей ППССЗ также учитывались разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования.

1.3. Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки

Целью (миссией) ППССЗ является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: программист.

Выпускник (программист) в результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование будет профессионально готов к следующим видам деятельности: разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, осуществление интеграции программных модулей, сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, разработка, администрирование и защита баз данных.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов: приоритет практикоориентированных знаний выпускника; ориентация на развитие местного и регионального сообщества; формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования; формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;

Срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев. Объем получения среднего профессионального образования на базе среднего общего образования составляет 4464 часа.

Таблица 1

Трудоемкость ППССЗ при очной форме получения образования

Показатели	Профессиональная подготовка
Обучение по учебным циклам	90 недель
Учебная практика	8 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	9 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	9 недель
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулы	21 неделя
Итого	147 недель

Таблица 2

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	488
Математический и общий естественнонаучный цикл	316
Общепрофессиональный цикл	1046
Профессиональный цикл	2398
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования	4464

1.4. Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на сокращенный срок обучения (2 года 10 месяцев) в МИ ВлГУ, должны иметь документ государственного образца – аттестат о среднем общем образовании. Правила приема регламентируются правилами приема ВлГУ и утверждаются решением Ученого совета вуза.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информационные системы;
- автоматизированные системы обработки информации;
- программное обеспечение информационных систем;
- математическое, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение информационных систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности

Программист (по базовой подготовке) готовится к следующим видам деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

3. Требования к результатам освоения ППССЗ базовой подготовки

Программист, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (таблица 4):

Таблица 4

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности (таблица 5):

Таблица 5

Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных	
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базой данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями. Под компетенцией выпускника понимается его способность применять знания, умения и личностные качества в соответствующих видах профессиональной деятельности (таблица 6)

Таблица 6

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
1	2	3
Общие компетенции		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<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;</p> <p>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> <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;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов</p>

1	2	3
	деятельности	поиска информации; 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
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.; Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности Умения: описывать значимость своей специальности
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном

1	2	3
	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности из зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p> <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>
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>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</p> <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>
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> <p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия</p>

1	2	3
		<p>собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p>
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Знание API современных мобильных операционных систем.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.</p>
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Практический опыт:</p>

1	2	3
		Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.	<p>Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p>
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p>Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.</p>
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации</p>

1	2	3
		<p>инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<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. 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>

1	2	3
		<p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</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>Практический опыт:</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<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 и аттестации программного обеспечения.</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>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</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>

1	2	3
		<p>Методы организации работы в команде разработчиков.</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>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<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 и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</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>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

1	2	3
		<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>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<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>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.</p>

1	2	3
		<p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p> <p>Умения:</p> <p>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p> <p>Умения:</p> <p>Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Практический опыт:</p> <p>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Умения:</p> <p>Определять направления модификации программного продукта.</p> <p>Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</p> <p>Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем</p>

1	2	3
		<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>
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными 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>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<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. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии</p>

1	2	3
		Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	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. Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. 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.
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5	Администрировать базы данных.	Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных. Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.

1	2	3
		<p>Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры</p> <p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	<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> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>

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

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки содержание и организация образовательного процесса регламентируется календарным учебным графиком; учебным планом специальности; рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестацию, каникулы. Календарный учебный график приведен в приложении 1.

4.2. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Учебный план представлен в Приложении 2.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Образовательный процесс по реализации ППССЗ по специальности 09.02.02 Информационные системы и программирование регламентируется рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, в которых содержатся требования к знаниям, умениям и формируемым компетенциям в области определенной учебной дисциплины или профессионального модуля, содержание учебного материала и последовательность его изучения, способы проверки результатов обучения, перечень и содержание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по учебной дисциплине и междисциплинарному курсу.

Рабочие программы сформированы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Нормативно-методической базой и источниками для формирования рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей явились Федеральный государственный образовательный стандарт СПО по специальности подготовки, Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования и учебный план. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны преподавателями в рамках утвержденной структуры (макета программы).

Ежегодно, до начала учебного года, в рабочие программы вносятся изменения и дополнения с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, а также в случае изменения ФГОС СПО 09.02.02 Информационные системы и программирование или учебного плана специальности. Рабочие программы доступны для ознакомления в бумажной и электронной форме.

Рабочие программы представлены в Приложении 3.

4.4. Условия проведения учебной и производственной практик

Программы учебной и производственной практик являются неотъемлемой частью настоящей ППССЗ и разрабатываются кафедрой информационных систем МИ ВлГУ.

Практики представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Организация и проведение всех видов практик, регламентируются «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования», утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 291 (в ред. приказа Минобрнауки России от 18.08.2016 № 1061).

При реализации настоящей ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная). Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами компетенций в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика (УП.01.01) проводится концентрированно в несколько этапов в учебно-производственных подразделениях кафедры информационных систем МИ ВлГУ, так и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Первый этап: по завершении экзаменационной сессии 2 семестра. Продолжительность учебной практики – 3 недели (108 часов).

Учебная практика реализуется в рамках обязательной части профессионального модуля ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и дополнительно дополняет изученные междисциплинарные курсы 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».

Второй этап: по завершении экзаменационной сессии 3 семестра. Продолжительность учебной практики – 2 недели (72 часа).

Учебная практика реализуется в рамках обязательной части профессионального модуля ПМ.02 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и содержательно дополняет изученные междисциплинарные курсы МДК.02.01 «Технология разработки и защиты баз данных», МДК.02.02 «Администрирование баз данных», МДК.02.03 «Разработка web-приложений».

Третий этап: по завершении экзаменационной сессии 4 семестра. Продолжительность учебной практики – 1 неделя (36 часов).

Учебная практика реализуется в рамках обязательной части профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и содержательно дополняет изученные междисциплинарные курсы МДК.03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем», МДК.03.02 «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем», МДК.03.03 «Основы информационной безопасности».

Четвертый этап: по завершении экзаменационной сессии 5 семестра. Продолжительность учебной практики – 2 недели (72 часа).

Учебная практика реализуется в рамках обязательной части профессионального модуля ПМ.04 «Осуществление интеграции программных модулей» и содержательно дополняет изученные междисциплинарные курсы МДК.04.01 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», МДК.04.02 «Технология разработки программного обеспечения», МДК.04.03 «Математическое моделирование».

Форма отчётности по учебной практике – индивидуальный письменный отчёт студента и дневник о прохождении практики с заключением руководителя практики от предприятия.

Учебная практика завершается сдачей зачёта.

Программа практики представлена в Приложении 3. В Приложении 4 приведен фонд оценочных средств, а в Приложении 5 – учебно-методические материалы.

Производственная практика состоит из пяти этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно по завершении экзаменационной сессии соответствующего семестра в рамках обязательной части профессиональных модулей. Суммарная продолжительность – 9 недель.

Производственная практика (по профилю специальности) ПП.01.01 реализуется по окончании 4 семестра в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» в лабораториях кафедры информационных систем МИ ВлГУ и на предприятиях г. Муром. Продолжительность практики – 1 неделя (36 часов). Программа практики содержательно дополняет изученные курсы 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» и направлена на закрепление умений и навыков обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) ПП.02.01 реализуется по окончании 4 семестра в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Разработка, администрирование и защита баз данных» в лабораториях кафедры информационных систем МИ ВлГУ и на предприятиях г. Муром. Продолжительность практики – 3 недели (108 часов). Программа практики содержательно дополняет изученные курсы МДК.02.01 «Технология разработки и защиты баз данных», МДК.02.02 «Администрирование баз данных», МДК.02.03 «Разработка web-приложений» направлена на закрепление умений и навыков обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) ПП.03.01 реализуется по окончании 3 семестра в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» в лабораториях кафедры информационных систем МИ ВлГУ и на предприятиях г. Муром. Продолжительность практики – 2 недели (72 часа). Программа практики содержательно дополняет изученные курсы МДК.03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем», МДК.03.02 «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем», МДК.03.03 «Основы информационной безопасности» и направлена на закрепление умений и навыков обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) ПП.04.01 реализуется по окончании 5 семестра в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Осуществление интеграции программных модулей» в лабораториях кафедры информационных систем МИ ВлГУ и на предприятиях г. Муром. Продолжительность практики – 3 недели (108 часов). Программа практики содержательно дополняет изученные курсы МДК.04.01 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», МДК.04.02 «Технология разработки программного обеспечения», МДК.04.03 «Математическое моделирование» и направлена на закрепление умений и навыков обучающихся.

Производственная практика (преддипломная) ПДП реализуется в 6 семестре и проводится на предприятиях г. Муром. Продолжительность производственной практики (преддипломной) – 4 недели (144 часа). Практика направлена на углубление первоначального профессионального опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной профессиональной деятельности и подготовку (подбор и анализ исходных данных) к выполнению выпускной квалификационной работы. Тема выпускной квалификационной работы определяется кафедрой информационных систем МИ ВлГУ до начала практики.

Программы практик представлены в Приложении 3. В Приложении 4 приведены фонды оценочных средств для всех практик, а в Приложении 5 – учебно-методические материалы.

Организация и проведение всех видов практик, регламентируются «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным Приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020. Форма отчётности по учебной и производственной практике – индивидуальный письменный отчёт обучающегося, формируемый на основании индивидуального задания, дневник о прохождении практики с заключением руководителя практики от предприятия и аттестационный лист освоения общих и профессиональных компетенций, заполняемый руководителем практики от образовательной организации. Прохождение учебной и производственной практики завершается сдачей дифференцированного зачёта (по каждому виду практики).

Программы практик представлены в приложении 4.

5. Ресурсное обеспечение ППССЗ по 09.02.02 Информационные системы и программирование базовой подготовки

Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности формируется на основе требований к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена, определяемых ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Информационные системы и программирование базовой подготовки

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с требованиями п.7.15 ФГОС СПО обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечаю-

щих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировок в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и не менее чем одним учебно-методическим изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Основная и дополнительная литература находится в электронных библиотечных системах, с которыми заключены договоры. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

На кафедрах проводится целенаправленная работа по обеспечению учебного процесса учебно-методической литературой, разработанной преподавателями и размещенной на информационно-образовательном портале вуза, доступ к которому имеют все студенты через личный кабинет. Преподавательский коллектив издает собственные учебно-методические материалы, создает комплексы методических разработок, готовит методическое сопровождение по всем формам учебной работы студентов, включая курсовое проектирование, практики, итоговую аттестацию, разрабатывает учебно-методические комплексы по дисциплинам; разрабатывает авторские курсы лекций, внедряет в учебный процесс материалы научных конференций. Открыт доступ к журналам научной библиотеки eLibrary.ru.

В библиотеке имеется читальный зал с выходом в Интернет, используемый для работы с электронными учебными изданиями, а также для авторизованного доступа к научной библиотеке Владимирского государственного университета (ВлГУ) и библиотечно-информационным ресурсам сети Интернет.

Каждый обучающийся имеет неограниченный круглосуточный авторизованный доступ через сеть интернет к ресурсам, приведенным в таблице 7, а также к учебно-методическим материалам, размещенным на информационно-образовательном портале института.

В МИ ВлГУ обучающимся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет. Образовательный процесс обеспечен доступом к следующим электронно-библиотечным системам.

Таблица 7 – Электронные ресурсы

№	Наименование ресурса	Форма материала (адрес ресурса)
1	Электронная библиотечная система IPRBooks.ru, покнижная подписка	http://www.iprbookshop.ru
2	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	http://www.eLibrary.ru
3	Справочная правовая система в Российской Федерации «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/
4	Электронная библиотека «ЭВРИКА» (объ-	https://evrika.mivlgu.ru/index.php

	единает полнотекстовые версии учебной, учебно-методической литературы, из библиотечного фонда МИ ВлГУ)	
5	Электронная библиотека ВлГУ (объединяет полнотекстовые версии учебной, учебно-методической литературы, из библиотечного фонда ВлГУ)	http://library.vlsu.ru

При проведении занятий планируется использовать программно-информационные ресурсы, созданные на кафедре ЭТ и МК МИ ВлГУ, а именно:

- компьютеры четырех вычислительных залов имеют возможность подключения к информационным ресурсам общеинститутской сети и сети Интернет;
- на каждом компьютере используется лицензионное программное обеспечение, программное обеспечение, находящееся в свободном доступе;
- учебно-методические материалы размещены на информационно-образовательном портале института с возможностью индивидуального авторизованного доступа студентов через Интернет. Методические материалы представлены в Приложении 7.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Для реализации данной ППССЗ имеется в наличии материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, реализацию дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации.

В составе используемых помещений имеются кабинеты: социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; экологических основ природопользования; экономики организации; документационного обеспечения управления; финансов, денежного обращения и кредита; бухгалтерского учета, налогообложения и аудита; основ предпринимательской деятельности; анализа финансово-хозяйственной деятельности; безопасности жизнедеятельности, лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности; лаборатория учебная бухгалтерия; спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, электронный тир; библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал.

Для обучения студентов имеется 48 персональных компьютеров, 4 ноутбука, 3 сканера, 4 принтера, 5 мультимедийных проекторов, 1 интерактивная доска.

Материально-техническая база достаточна для ведения учебного процесса по ППССЗ и обеспечивает:

- проведение лекций (аудитории оснащены различной аппаратурой для демонстрации иллюстративного материала);
- проведение практических занятий и лабораторных работ (лаборатории и кабинеты оснащены компьютерами для выполнения вычислений и использования информационных систем, современными программами автоматизации учета, справочными правовыми системами, детектором валют, счетчиком банкнот, кассовыми аппаратами);
- проведение занятий по иностранному языку.

Состояние оборудования, оснащённость кабинетов и лабораторий соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и нормам, требованиям техники безопасности и охраны труда.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общих и профессиональных компетенций выпускника

Одной из главных задач МИ ВлГУ является формирование общекультурных, социально-личностных компетенций, необходимых выпускникам для успешной реализации в

профессиональной деятельности как важной составляющей жизненного успеха, самореализации и траектории личностного развития. Для этого созданы необходимые условия. Социокультурная среда МИ ВлГУ способствует всестороннему развитию личности и регулированию социально-культурных процессов, направленных на формирование нравственных, гражданственных, профессиональных и общекультурных качеств обучающихся.

Формирование социокультурной среды ведется на основе концепции воспитательной работы. Воспитательная работа является частью единого учебно-воспитательного процесса МИ ВлГУ и направлена на развитие личностных качеств обучающихся.

Воспитательная и внеучебная работа регламентируется следующими локальными нормативно-правовыми документами:

- Кодекс корпоративной этики студентов, аспирантов, преподавателей и сотрудников Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых;

- Правила внутреннего распорядка Муромского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;

- Положение о классном руководстве на отделении СПО;

- Положение об административно-воспитательной комиссии МИВлГУ;

- Положение о стипендиальном обеспечении обучающихся;

- Положение о порядке оказания материальной помощи обучающимся.

Основой воспитательной работы является создание благоприятных условий для личностного и профессионального формирования выпускников, сочетающих в себе глубокие профессиональные знания и умения, развитые социально-управленческие навыки с высокими моральными и патриотическими качествами, духовной зрелостью, наличием гуманистического идеала и ценностными ориентациями, обладающих правовой и коммуникативной культурой, способных к творческому самовыражению и активной гражданской позиции.

Важное место в обеспечении эффективности воспитательной работы принадлежит структуре управления воспитательным процессом в институте. Она включает в себя: студенческий клуб, Совет студентов и аспирантов института, студенческий профсоюзный комитет, информационный отдел, административно-воспитательную комиссию. Воспитательная работа в институте организуется заместителем директора по воспитательной работе и проводится через заместителей деканов факультетов по учебно-воспитательной работе, директора студенческого клуба, председателя Совета студентов и аспирантов, начальника информационного отдела, руководителей творческих коллективов, начальника службы охраны, начальника студенческого общежития.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе, в институте функционирует система кураторства.

Внеучебная работа в МИ ВлГУ ведется по широкому спектру направлений:

- гражданская, общественная активность, студенческое лидерство;

- культурно-просветительские мероприятия;

- патриотические мероприятия;

- духовно-нравственные мероприятия;

- воспитание толерантной личности;

- мониторинг общественного мнения обучающихся;

- профилактика алкоголизма, наркомании, табакокурения;

- адаптационная работа с первокурсниками;

- образование, профориентация, работа со школьниками;
- отряд правоохранительной деятельности «Студенческая добровольная дружина»;
- студенческие строительные отряды;
- работа в студенческих общежитиях;
- развитие системы студенческого самоуправления;
- волонтерское движение;
- донорство;
- работа студенческой «Юридической клиники».

Наиболее эффективными формами и методами воспитательной работы в институте являются:

- индивидуальная работа (беседы с классными руководителями учебных групп, с заведующими кафедрами, с заместителями деканов по воспитательной работе; деканами, заместителем директора по воспитательной работе);
- групповая работа (психологические тренинги, участие в творческих кружках, спортивных секциях);
- общеузовская работа (проведение конкурсов, фестивалей, спортивных, патриотических, общественных и других мероприятий внутри вуза);
- участие в массовых мероприятиях (участие в межвузовских, городских, областных и всероссийских мероприятиях).

Эффективность воспитательной работы во многом обеспечивается планомерным формированием социально-культурной среды института, которая включает в себя:

- среду научных коллективов, в которых обучающийся участвует в выполнении НИР и научных проектов;
- среду творческих коллективов;
- среду спортивных секций;
- профилактическую среду;
- информационную среду;
- среду самоуправления и др.

Среда научных коллективов, созданная на кафедрах института, позволяет формировать у обучающихся общекультурные компетенции, развивать способность совершенствоваться и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, способность проявлять инициативу, способность адаптироваться к новым ситуациям. Важным фактором формирования общекультурных компетенций обучающихся является личность преподавателя, его система ценностей.

Основными мероприятиями профессионального воспитания в данной среде являются: «Выездная школа актива первокурсников»; ежегодные научные конференции «Научный потенциал молодежи – будущее России. Всероссийские научные Зворыкинские чтения»; участие студентов и преподавателей института в деятельности Всероссийского общества «Знание», посещение промышленных выставок, экономических и научных форумов, успешно функционирующих промышленных предприятий области и ЦФО, учреждений образования, социальной защиты населения, предприятий торговли, туризма и т.д.

Среда творческих коллективов МИ ВлГУ представлена широким спектром направлений: танцевальное, вокальное, театральное, литературное, КВН.

В вузе успешно работают 4 танцевальных коллектива: народный коллектив бального танца «Огни», студия современного танца «Джус», танцевальные коллективы «Экшен» и «Панда».

Литературное направление представляют студия молодежной журналистики «Мультикор», Клуб молодых авторов. Творчество вокалистов поддерживают вокальная студия «Фаворит», мужской квартет «Доминанта». Активно развивается направление театра малых форм – театральная студия «Счастливый случай» и КВН движение.

Традиционные мероприятия культурно-досуговой направленности формируют у обу-

чающихся развитие социально-культурных компетенций, стимулируют творческую активность: «Фестиваль патриотического творчества студентов», фестиваль «Студенческая весна», конкурс «Таланты первокурсников», вокальный фестиваль «Мелодия весны», кубок КВН, конкурсная программа «Мисс Университет», «Посвящение в студенты», конкурс творчества молодежи «Арт-Сессия», конкурс фотографии «ФотоКросс».

Большую роль в воспитательной и внеучебной работе вуза играет спортивно-оздоровительная среда. В институте успешно функционируют 12 спортивных секций: футбол, волейбол, баскетбол, настольный теннис, шахматы, легкая атлетика, плавание, рукопашный бой, туризм, тяжелая атлетика, пулевая стрельба, степ-аэробика.

Регулярные спортивные соревнования и спартакиады между учебными группами и факультетами института способствуют развитию у обучающихся интереса к здоровому образу жизни и спорту.

Профилактическая среда института представлена работой кураторов учебных групп, заместителей деканов по УВР, студенческого совета и заместителя директора по ВР совместно с правоохранительными органами, представителями медицинских учреждений города (наркодиспансер, кожно-венерологический диспансер), встречи с представителями УФСН.

Активно работает студенческий волонтерский отряд «Открытые сердца», который занимается профилактикой алкоголизма, табакокурения и употребления наркотических средств в среде старших подростков и первокурсников вуза. В профилактике противоправных действий, экстремизма и ксенофобии большую роль играет созданная в вузе на базе юридической специальности студенческая «Школа противодействия экстремизму».

Информационная среда института отвечает требованиям времени и соответствует концепции развития молодежной политики в ВлГУ. В МИ ВлГУ студенческие средства массовой информации представлены следующими направлениями: студенческое телевидение «МИ ВлГУ-ТВ», институтская газета «Университетские ведомости», студенческий журнал «Студия», страницы «Новости МИ ВлГУ» в социальной сети «В Контакте» и «Инстаграм», буклеты и рекламные брошюры для абитуриентов.

Каждое направление СМИ охватывает определенную сферу, которая интересна молодежи, и преподносит ее наиболее оптимальным образом, способствующим ее позитивному восприятию у обучающихся. Особенность студенческих СМИ в МИ ВлГУ заключается в том, что работают в этих направлениях сами обучающиеся, которые непосредственно относятся к студенческой среде, и могут отразить события максимально понятно, доступно и грамотно, с учетом референтной группы, на которую направлена данная информация.

Духовно-нравственное воспитание в вузе реализуется через проведение научно-практических конференций по вопросам личностного развития и воспитания толерантности; в деятельность клуба православных студентов «Паломник», через встречи с представителями основных религиозных конфессий города и области.

В МИ ВлГУ эффективно работают различные формы студенческого самоуправления: профсоюзная организация вуза включает в себя секцию обучающихся, студенческие советы факультетов, клуб студенческого актива «Лидер». Представители студенческого совета входят в состав Ученого Совета МИ ВлГУ, стипендиальных комиссий, комиссии по распределению мест в студенческом общежитии, комиссии по обеспечению льготного питания для нуждающихся студентов, административно-воспитательной комиссии института.

Основными направлениями развития студенческого самоуправления в вузе являются: деятельность в сфере защиты интересов обучающихся; представление их интересов на различных уровнях; деятельность по самоорганизации обучающихся; контролирующая деятельность; информационная деятельность.

Совет студентов и аспирантов МИ ВлГУ реализует собственные проекты обучающихся – студенческое телевидение; деятельность, связанная с социальным проектированием и участием в конкурсах проектов и программ на соискание грантов; студенческие строитель-

ные отряды «Буревестник» и «Факультет», отряд правоохранительной направленности – «Студенческая добровольная дружина», «Юридическая клиника».

Важным направлением данной среды является волонтерская деятельность. Студенческий волонтерский отряд «Открытые сердца» занимается профилактикой социально-негативных явлений в молодежной среде. Волонтерский отряд «Взявшись за руки» проводит профориентационные мероприятия для старшеклассников школ округа и Поокского региона. Волонтерский отряд «Добро», оказывает помощь детям-инвалидам Муромского реабилитационного центра для детей инвалидов и социально-реабилитационному приюту для детей в селе Булатниково, проводит мероприятия для ветеранов труда пансионата «Верба».

Патриотическое направление представлено деятельностью научно-поисковой группы «Память», а также волонтерского строительного отряда «Буревестник», бойцы которого проводят ремонтные работы в жилье ветеранов ВОВ, а также обеспечивают уход за захоронениями и памятниками воинов, погибших в годы войны.

В МИ ВлГУ эффективно работают различные формы студенческого самоуправления: профсоюзная организация вуза включает в себя секцию обучающихся, студенческие советы факультетов, клуб студенческого актива «Лидер». Представители студенческого совета входят в состав Ученого Совета МИ ВлГУ, стипендиальных комиссий, комиссии по распределению мест в студенческом общежитии, комиссии по обеспечению льготного питания для нуждающихся студентов, административно-воспитательной комиссии института.

Основными направлениями развития студенческого самоуправления в вузе являются: деятельность в сфере защиты интересов обучающихся; представление их интересов на различных уровнях; деятельность по самоорганизации обучающихся; контролирующая деятельность; информационная деятельность.

Совет студентов МИ ВлГУ реализует собственные проекты обучающихся – студенческое телевидение; деятельность, связанная с социальным проектированием и участием в конкурсах проектов и программ на соискание грантов; студенческие отряды «Буревестник» и «Совенок», отряд правоохранительной направленности – «Студенческая добровольная дружина», «Юридическая клиника».

Социально-бытовые условия.

В институте работает медицинский пункт, который осуществляет медицинское обслуживание преподавателей и студентов. Со студентами очной формы обучения проводятся профилактические мероприятия, процедуры, ведется амбулаторный прием. Ежегодно проводятся флюорографическое обследование студентов.

Институт располагает столовой, имеются 4 буфета, питание обеспечивается во всех корпусах института. Для занятий физической культурой используется спортивный зал, тренажерный зал, открытый стадион широкого профиля, лыжная и туристическая базы.

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

7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация обучающихся

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Учебные дисциплины и профессиональные модули, в том числе введенные за счет часов вариативной части ППССЗ, являются обязательными для аттестации элементами, их освоение завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции и включающие: задачи, кейсовые задания, контрольные работы, вопросы к за-

четам и экзаменам, тесты, примерную тематику курсовых работ и др. Фонды оценочных средств представлены в Приложении 5.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, проведения промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями, рассматриваются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух недель от начала обучения. Текущий контроль знаний осуществляется на каждом учебном занятии. Формы контроля: устный опрос, письменный опрос, контрольная работа, практическая работа, лабораторная работа, тестирование и другие.

Промежуточная аттестация студентов регламентируется учебным планом, расписанием экзаменов, зачетов и рабочими программами учебных дисциплин (модулей), составленными в соответствии с требованиями ФГОС по специальности. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

При реализации ППССЗ приняты следующие формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, рейтинговая оценка, экзамен, экзамен по модулю (квалификационный экзамен), курсовая работа.

Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденным решением Ученого совета МИ ВлГУ протокол № 8 от 21.09.2021 г.

7.2. Государственная итоговая аттестация обучающихся

Государственная итоговая аттестация обучающихся является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Государственная итоговая аттестация выпускника осуществляется государственной экзаменационной комиссией, председатель которой ежегодно утверждается Минобрнауки РФ, а состав комиссии - директором института.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы, и демонстрационного экзамена. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации разработана Программа ГИА, включающая фонды оценочных средств, типовые контрольные задания, разработанные на основе профессиональных стандартов и с учетом требований ФГОС и критерии оценки. Программа ГИА, включающая фонды оценочных средств, представлена в Приложении 6.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются институтом на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968. На выполнение выпускной квалификационной работы предусмотрено 2 недели, на её защиту – 1 неделя. На подготовку к демонстрационному экзамену предусмотрена 2 недели, на проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя.

Итоговая государственная аттестация регламентируется следующими документами:

– Положением о выпускной квалификационной работе студентов СПО МИ ВлГУ,

утвержденным Ученым советом МИ ВлГУ, протокол № 6 от 23.06.2015 г.;

– Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в МИ ВлГУ, утвержденным Ученым советом МИ ВлГУ, протокол № 16 от 20.12.2022 г.;

– Положением о проведении демонстрационного экзамена в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации в Муромском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчики:

зав. кафедрой информационных систем

д.т.н., доцент _____ Д.Е. Андрианов

Представители работодателей:

Директор обособленного подразделения

ООО «Ред Софт Центр» _____ А.П. Гуреев

Согласовано:

Начальник УМУ ВлГУ _____ И.П. Шеин

Заместитель директора по УР _____ Д.Е. Андрианов