Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

СОГЛАСОВАНО
Р. ководитель па_ тнерского отдела
дистрибьютора ООО «1С-Вятка»
_____/Н.Н. Зверева
«__» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
_____ Е.С. Симбирских
«27» 10 2022

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

По специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1547.
2. Учебного плана по специальности 9.04.07 Информационные системы и программирование, утвержденного 27.10.2022 г. (Протокол № 10)

Организация разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет»

Разработчик:
Заведующий отделением
среднего профессионального образования_____Е.А.Федосимова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая 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 4
1.3. Общая характеристика вузовской программы подготовки специалистов среднего звена 5
1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ 5
1.3.2. Срок освоения ППССЗ 5
1.3.3. Трудоемкость ППССЗ 5
1.3.4 Условия реализации ППССЗ для лиц с ограниченными возможностями здоровья 5
1.4 Требования к абитуриенту 7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование 7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 7
2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника 8
3. Компетенции выпускника ППССЗ, формируемые в результате освоения данной ППССЗ 8
3.1. Общие компетенции 8
3.2 Профессиональные компетенции 11
3.3 Дополнительные компетенции 18
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование 19
4.1. Календарный учебный график 19
4.2. Учебный план подготовки специалиста 19
4.3. Рабочие программы учебной и производственной практик 19
5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ 19
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников 19
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование 23
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 24
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ 24
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся 24
Приложения

1. Общие положения

1.1.Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (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: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также рабочие программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

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

Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке»

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 № 1547.

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации.

Устав ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Локальные нормативные акты и иные документы ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена

1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ

Подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами (требованиями) общества, воспитание творческой и социально-активной личности и развитие его профессиональной культуры путем формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование.

В области воспитания общими целями является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, повышении их общей культуры, толерантности.

В области обучения общими целями ППССЗ являются:

Удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

Удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и обществе, способной и профессионально мобильной.

Конкретизация общей цели осуществляется содержанием последующих разделов ППССЗ и отражена в совокупности компетенций как результатов освоения ППССЗ.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ:

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения в соответствии с ФГОС СПО **по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование** составляет 2 года 10 месяцев независимо от применяемых образовательных технологий.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ:

Трудоемкость освоения обучающимся ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование составляет 4464 часа за весь период обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, учебную и производственные практики, итоговую государственную аттестацию, а также все виды текущей и промежуточной аттестации.

1.3.4 Условия реализации ППССЗ для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 п.5 ст.5. в целях реализации права каждого

человека на образование федеральными государственными органами, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления создаются необходимые условия для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, для коррекции нарушений развития и социальной адаптации, оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения и условия, в максимальной степени способствующие получению образования определенного уровня и определенной направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (ст.79 п.1).

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в настоящем Федеральном законе понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ст.79 п.3).

Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов приняты резолюцией 48/96 Генеральной Ассамблеи ООН от 20 декабря 1993 года. Конвенция о правах инвалидов принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 года.

Условия, позволяющие обеспечить равный доступ инвалидов и лиц с ОВЗ к транспортной, информационной и другим инфраструктурам, а также полному перечню открытых услуг в РФ, прописаны в программе «Доступная среда», разработанной по поручению Президента и Правительства Российской Федерации в ноябре 2009 года.

Требования к организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья по образовательным программам среднего профессионального образования определены разделом III Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В университете разработаны и утверждены «Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

Университетом созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися. При получении среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебники и учебные пособия, иная учебная литература.

1.4. Требования к абитуриенту:

Прием в образовательные организации лиц для обучения по образовательным программам осуществляется по заявлениям лиц, имеющих среднее общее образование, если иное не установлено федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Для успешного освоения данной программы подготовки специалиста среднего звена абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями в области математики, обществознания и русского языка в объеме государственных стандартов среднего общего или среднего профессионального образования.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности 09.04.07 Информационные системы и программирование

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники,

освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника

Обучающийся готовится к следующим видам деятельности:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Разработчик web и мультимедийных приложений»
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	осваивается
Разработка дизайна веб-приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений	осваивается
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	осваивается

3. Компетенции выпускника ППССЗ, формируемые в результате освоения данной ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности **(Приложение 6)**.

3.1. Общие компетенции

Специалист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**Умения:** - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план;

		- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). **Знания:** - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	**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 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. **Знания:** - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	**Умения:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования. **Знания:** - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.
ОК 04	Эффективно	**Умения:**

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- 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 специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. **Знания:** - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;. - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона **Знания:** - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. **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.

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Умения:** - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. **Знания:** - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

3.2. Профессиональные компетенции

Специалист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты освоения компетенции
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	**Практический опыт в:** - разработки алгоритма решения поставленной задачи и Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.. **Умения:** - Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.. **Знания:** Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;

ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	**Практический опыт в:** - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. **Умения:** - Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений **Знания:** Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт в:** - Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания **Умения:** - Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулироватьего задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейсприложения. **Знания:** - Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно- ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт в:** - Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы; **Умения:** - Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения.

		Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи **Знания:** Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно- ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	**Практический опыт в:** - Применять методики тестирования разрабатываемых приложений **Умения:** - Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием **Знания:** - Особенности программных средств, используемых в разработке ИС
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	**Практический опыт в:** - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации **Умения:** Разрабатывать проектную документациюна эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлениипрограммной документации **Знания:** - Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	**Практический опыт в:** - Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. **Умения:** Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени **Знания:** - Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами

ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	**Практический опыт в:** **-** Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения. Разрабатывать прототип дизайна вебприложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов **Умения:** - Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов **Знания:** - Нормы и правила выбора стилистическихрешений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна попредоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля,бренда и стилевых инструкций. СтандартUIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений;
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	**Практический опыт в:** - Формировать требования к дизайнувебприложений.; **Умения:** Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайнвеб-приложений. Осуществлять анализ предметной областии целевой аудитории; **Знания:** **-** Нормы и правила выбора стилистическихрешений. Вопросы, связанные с когнитивными,социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требованияк разработке дизайна вебприложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемыемобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотревеб-приложений.;
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	**Практический опыт в:** - Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений. **Умения:** - использовать выбранную систему контроля версий - Создавать, использовать и оптимизировать изображения для вебприложений.

		Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы.; Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции. **Знания:** - Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.;
ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	**Практический опыт в:** - Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к вебприложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание. **Умения:** - Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. **Знания:** - Инструменты и методы выявлениятребований. Типовые решения по разработкевебприложений. Нормы и стандарты оформлениятехнической документации. Принципы проектирования и разработкиинформационных систем.;
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт в:** - Выполнять верстку страниц вебприложений. Кодировать на языках вебпрограммирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем **Умения:** - Разрабатывать программный код клиентской и серверной части вебприложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели вебприложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей вебприложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы **Знания:** - Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб- приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения вебприложений в размерах рабочего

		пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных
ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт в:** - Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты. **Умения:** - Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели вебприложений и браузера. Разрабатывать анимацию для вебприложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).; **Знания:** **-** Языки программирования и разметки для разработки клиентской части вебприложений. Принципы работы объектной модели веб- приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения
ПК 9.4.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт в:** - Устанавливать и настраивать вебсерверы, СУБД для организации работы веб- приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб- приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки **Умения:** Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать вебсервера, СУБД для организации работы веб- приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования вебприложений; **Знания:** **-** Основные показатели использования Веб- приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб- приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий;
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб-приложения	**Практический опыт в:** - Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.

		Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами **Умения:** - Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. **Знания:** - Сетевые протоколы и основы webтехнологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.;
ПК 9.6.	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт в:** - Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет -**Умения:** - Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов; **Знания:** - Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем
ПК 9.7.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	**Практический опыт в:** - Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; **Умения:** - Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; Составлять отчет по основным показателям использования Вебприложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). **Знания:** - Основные показатели использования Веб- приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).;
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	**Практический опыт в:** - обеспечивать безопасную и бесперебойную работу **Умения:** - Осуществлять аудит безопасности вебприложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы

		Знания: **-** Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений;
ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	**Практический опыт в:** Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; **Умения:** - применять стандартные методы для защиты объектов базы Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах вебприложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам **Знания:** Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	**Практический опыт в:** Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений; **Умения:** - Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения вебприложений. Публиковать информации о вебприложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию вебприложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет; **Знания:** - Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

3.3. Дополнительные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты освоения компетенции
ДК 01	Использование основ знаний в области информационных систем и технологий, основных этапов и закономерностей развития общества в различных	**Умения:** - использовать основы знаний в области информационных систем и технологий в различных сферах деятельности. **Знания:**

	сферах деятельности	- закономерности развития общества в информационных и иных сферах деятельности; - основных этапов развития общества в информационных и иных сферах деятельности.

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

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочными и методическими материалами, а также иными компонентами, обеспечивающими воспитание и обучение обучающихся.

4.1. Календарный учебный график (Приложение 1).

4.2. Учебный план подготовки специалиста (Приложение 2).

4.3. Рабочие программы учебной и производственной практик (Приложения 3,4,5)

5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

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

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Построение социально-культурной среды, обеспечивающей развитие общекультурных (универсальных) компетенций обучающихся, определяют следующие нормативные документы Университета:

– Устав ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ;
– Правила внутреннего распорядка обучающихся;
– Положение о кураторах учебных групп;
– Положения об отделе и совете по воспитательной работе;
– Концепция воспитательной работы в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и др.

Внеучебная воспитательная работа является неотъемлемой частью подготовки обучающихся. Она проводится с целью формирования активной

гражданской позиции обучающихся, подготовки их к профессиональной и общественной деятельности, сохранения и преумножения важнейших нравственных, культурных и моральных ценностей в среде молодёжи. Воспитательная работа в Университете реализуется на следующих уровнях. На уровне образовательной организации: Ректорат определяет концепцию развития воспитания; формирует целостное воспитательное пространство; разрабатывает систему стимулирования воспитательной работы; поддерживает инициативы, новаторские идеи в области воспитания. Учёный совет университета утверждает программы и комплексные планы воспитательной работы. Совет по воспитательной работе разрабатывает комплексный план воспитательной работы на учебный год; координирует воспитательную деятельность структурных подразделений Университета. На уровне факультетов и кафедр: Деканат организует участие обучающихся в мероприятиях университетского, городского, областного и российского уровней; организует работу кураторов академических групп; формирует у обучающихся гражданскую позицию, нравственные и культурные ценности в условиях современной жизни; разрабатывает предложения по моральному стимулированию обучающихся и преподавателей. Профессорско-преподавательский состав проводит студенческие конференции, круглые столы, семинары; организует экскурсии обучающихся и встречи с представителями общественности; организует работу научных кружков и секций. Кураторы академической группы знакомят обучающихся с организацией учебного процесса, Уставом университета, правилами проживания в общежитии, правилами внутреннего распорядка Университета, правами и обязанностями обучающихся; информируют деканат и родителей обучающихся об успеваемости, запросах и нуждах обучающихся; оказывают помощь в развитии различных форм студенческого самоуправления. На уровне отделов и подразделений: Отдел быта обеспечивает необходимые условия проживания обучающихся в общежитиях; контролирует соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка в общежитиях; проводит индивидуальную воспитательную работу по каждому факту нарушений правил проживания в общежитиях. Центр дополнительного образования способствует получению обучающимися и сотрудниками дополнительных знаний, умений, навыков и привлекает обучающихся к участию в культурно-массовых мероприятия в Университете и на городском уровне. Отдел воспитательной работы координирует воспитательную деятельности кафедр и других структурных подразделений; проводит досуговые, культурно-массовые мероприятия среди обучающихся. Центр содействия трудоустройству студентов и связей с общественностью информирует обучающихся об актуальных вакансиях и работает с резюме выпускников; организует презентации работодателей, семинары, тренинги по вопросам трудоустройства; освещает воспитательную работу в Университете. Библиотека проводит культурно-просветительские мероприятия; организует выставки. На уровне студенческого самоуправления: Студенческий совет оказывает помощь в организации воспитательных мероприятий;

обеспечивает участие обучающихся в управлении Университетом; взаимодействует с активом факультетов, групп, с деканатами и кураторами. Студенческий клуб проводит культурно-массовые мероприятия; организует досуг обучающихся; занимается развитием организаторских навыков обучающихся. Студенческие отряды содействуют занятости обучающихся в летнее время. Совет молодых учёных организует научно-исследовательскую работу обучающихся; проводит студенческие научные конференции. Студенческие советы общежитий представляют интересы обучающихся перед администрацией общежитий и Университета; рассматривают случаи нарушений обучающимися правил внутреннего распорядка общежитий; принимают участие в проверках санитарного состояния комнат и мест общего пользования. Первичная профсоюзная организация студентов представляет интересы обучающихся в Университете и за её пределами; разрабатывает нормативные акты, касающиеся жизни и быта обучающихся; принимает участие в общественной и культурной жизни Университета, города и области. Основными направлениями воспитательной деятельности Университета являются: – Учебно-воспитательная работа; – Гражданско-патриотическое воспитание; – Духовно-нравственное воспитание; – Профессионально-трудовое воспитание; – Физическое воспитание и пропаганда здорового образа жизни; – Культурно-массовая работа. Учебно-воспитательная работа является важнейшим направлением деятельности Университета. Её целью является подготовка конкурентоспособного, всесторонне образованного, способного к саморазвитию и творческой инновационной деятельности специалиста. Ведущую роль в достижении этой цели играет профессорско-преподавательский состав, воспитывающий в обучающихся такие качества как трудолюбие, стремление к самосовершенствованию, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе. Преподаватели и обучающиеся регулярно участвуют в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах различного уровня. Делегации Университета посещают агропромышленные выставки на территории Кировской области и за её пределами. Гражданско-патриотическое воспитание ведётся с учётом постоянных изменений, происходящих в обществе, новых подходов к формированию и развитию у обучающихся гражданственности и патриотизма. Целью данного направления воспитательной работы является изучение истории России, Кировской области, г. Кирова, Университета, факультета, кафедры, формирование у обучающихся гражданской ответственности за происходящее в обществе, воспитание уважения к ветеранам войны и труда, чувства гордости и любви к Родине. В Университете проходят традиционные праздничные мероприятия, посвящённые Дню защитника отечества, Дню Победы, Дню народного единства. Преподаватели и обучающиеся принимают участие в массовых акциях патриотических, молодёжных и ветеранских организаций г. Кирова. Обучающиеся участвуют в федеральных и региональных общественных форумах. На базе Университета устраиваются слёты сельской молодёжи и встречи с представителями федеральных органов

власти. Одним из приоритетных направлений воспитательной работы с обучающимися Университета является духовно-нравственное воспитание. Эта работа начинается с первых дней пребывания первокурсников в Университете. Так, первая лекция, проводимая для обучающихся, бывает посвящена культуре поведения в Университете, особенностям конспектирования материала, самостоятельной работы, сдачи сессии, а также традициям, Уставу и организационной структуре Университета. В конце первого семестра для первокурсников проходят традиционные вечера посвящения в студенты, конкурс «Мисс и мистер вуз», конкурс талантов. 25 января. Лучшие обучающиеся Университета участвуют в Губернаторском студенческом балу. Особое место в духовно-нравственном воспитании обучающихся занимают экскурсии в учреждения культуры г. Кирова – Кировский драматический театр им. Кирова, Вятский художественный музей им. Васнецовых, органный зал Кировской филармонии, Кировский краеведческий музей. Проходят встречи обучающихся с общественными деятелями и творческими людьми. В День пожилого человека и в День Университета обучающиеся и преподаватели чествуют ветеранов Университета. Одной из важных задач, стоящих перед Университетом, является привлечение широкого круга обучающихся к занятиям физической культурой и спортом, формирование у них потребности в физической активности. Для решения этой задачи Университет располагает современными спортивными площадками и оборудованием. Физкультурно-оздоровительная работа проводится в течение всего учебного года в ходе спортивно-массовых мероприятиях во внеучебное время и в спортивных секциях при кафедре физического воспитания. Спортсмены Университета регулярно занимают призовые места на городских, областных, окружных и всероссийских соревнованиях. Профилактика наркомании, алкоголизма и курения осуществляется во взаимодействии со специалистами наркологического диспансера и УФСКН по Кировской области. Для обучающихся проводятся профилактические беседы о вреде табака, алкоголя и психоактивных веществ, а также об ответственности за их распространение. Ежегодно осуществляется мониторинг наркоситуации в Университете и. Волонтёрский антинаркотический отряд занимается распространением агитационных и информационных материалов в корпусах Университета и в общежитиях, принимает участие в мероприятиях межвузовской антинаркотической комиссии при Совете ректоров. Профессионально-трудовому воспитанию отводится значительная часть воспитательной работы с обучающимися. На всех факультетах проходят встречи с руководителями предприятий, экскурсии на предприятия, тренинги и мастер-классы. В летний период в составе студенческих отрядов обучающиеся трудятся на крупных предприятиях и в агрофирмах Кировской области и в других регионах страны. В рамках развития добровольческих объединений в Университете действуют студенческая пожарная дружина и природоохранная дружина. Культурно-массовая деятельность обучающихся Университета проводится в рамках праздничных, тематических, культурно-

массовых мероприятий по плану работы Университета, администрации муниципального образования г. Киров и Кировской области. Для обеспечения координации работы в этом направлении в Университете функционирует студенческий клуб. Его основными задачами являются: организация внеучебной культурно-массовой работы, организация досуга обучающихся, развитие их творческих способностей. При студенческом клубе работают хореографическая студия «Контраст», театральная студия «Форум» и команда КВН. В системе культурно-массовой работы традиционными являются такие мероприятия, как День знаний, посвящение в студенты, празднование Нового года, концерты к Международному женскому дню, Дню защитника Отечества, Дню Победы, Дню Университета, а также конкурсы «Мисс и мистер вуз», конкурс талантов первокурсников, конкурс художественной самодеятельности «Студенческая весна». Творческие коллективы Университета регулярно принимают участие в фестивале творческих коллективов вузов Минсельхоза России. Имеющая инфраструктура обеспечивает полноценное обучение, досуг и самореализацию обучающихся. Университет располагает пятью благоустроенными общежитиями, что позволяет обеспечить местами всех нуждающихся обучающихся. Для организации питания обучающихся имеются столовая и буфет. Медицинскую помощь и консультации специалистов обучающиеся получают в здравпункте Университета. Здесь также проводятся лечебно-профилактические, противоэпидемические мероприятия, флюорографическое и другие обследования. Информирование обучающихся и сотрудников о текущих мероприятиях осуществляется пресс-службой Университета через газету «Сеятель», по внутреннему телевидению и через сайт Университета. На сайте можно задать вопрос непосредственно ректору, что позволяет своевременно решать многие вопросы. В целом, в Университете сформирована необходимая среда для обеспечения развития общекультурных компетенций выпускников.

Программа и календарный план воспитательной работы представлены в **Приложение 7**

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

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование содержит, комплекты заданий для контрольных работ, тесты, контрольные вопросы, тематику докладов и курсовых работ по дисциплинам, критерии оценки, шкалы оценивания. Содержание фонда оценочных средств разработано в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, а также программой подготовки специалистов среднего звена и учебным планом по 09.02.07 Информационные системы и программирование. Оценочные средства соответствуют основным принципам формирования ФОС и задачам профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Оценочные средства обеспечивают связь теории с практикой, приближены к условиям будущей профессиональной деятельности обучающихся, позволяют провести оценку результатов освоения основной образовательной программы и сформированность компетенций, указанных в рабочей программе дисциплины в качестве планируемых результатов обучения. Фонды оценочных средств являются приложениями к рабочим программам дисциплин, модулей и междисциплинарных курсов.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ представлена в приложении ППССЗ (Приложение 8).

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

При реализации данной ППССЗ система обеспечения качества подготовки, созданной в университете, реализуется за счет мониторинга и периодического рецензирования программы подготовки специалистов среднего звена; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); системы внешней оценки качества реализации ППССЗ (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса).

При разработке и утверждении ППССЗ учитывались характеристика обобщенных трудовых функций профессионального стандарта «Разработчик web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. N 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 г., регистрационный N 45481)

код В уровень квалификации 5

СОГЛАСОВАНИЕ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 Информационные системы и программирование

Предприятие (организация) работодателя:
ООО "1С"-Вятка

Специальность: *09.02.07 Информационные системы и программирование*
Квалификация: *Разработчик web и мультимедийных приложений*
Нормативный срок освоения ППССЗ: *2г 10 мес.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547;
- запросами специалистов от представителей работодателя, в т.ч.: IT-компаниями города.

2. Содержание ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

2.1. Отражает современные тенденции в развитии бухгалтерского учета в России;

2.2. Направлено на:

- освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией: Разработчик web и мультимедийных приложений

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
	ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на

		этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
	ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
	ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Разработка дизайна веб-приложений	ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
	ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории
	ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПК 9.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 9.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб-приложения
	ПК 9.6	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
	ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
	ПК 9.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
	ПК 9.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

2.3 Направлено на формирование следующих дополнительных компетенций:

Код компетенции	Содержание дополнительных компетенций
ДК 01	Использовать основы технических знаний, основные этапы и закономерности развития общества в различных сферах деятельности

2.4 Направлено на формирование следующих общих компетенций:

Код компетенции	Содержание общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1. Объем времени вариативной части ППССЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалистов среднего звена и отражает практически все заявленные требования наших специалистов в качестве подготовки новых кадров.

2. ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями ФГОС к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

Вывод: Программа подготовки специалистов среднего звена позволяет подготовить квалифицированного специалиста среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения ППССЗ, структуре ППССЗ СПО базовой подготовки, условиям ее реализации, оцениванию качества освоения ППССЗ, и требованиями рынка труда Кировской области.

Эксперт: Нерева Н. И.

Дата

М.П.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом
и.о. проректора по учебно-методической работе Гущин С.Н.

РЕЦЕНЗИЯ

На программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
разработанную отделением среднего профессионального образования
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», иными Федеральными и локальными нормативными актами.

Разработанная и утвержденная ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает в себя:

- учебные планы,
- рабочие программы дисциплин,
- программы учебной и производственной практик,
- программу итоговой государственной аттестации,
- календарный учебный график,
- методические материалы.

Структура программы подготовки специалистов среднего звена отражена в учебном плане и включает в себя изучение:

циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и естественнонаучного;
- общего профессионального;
- профессиональных модулей.

разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Каждый учебный цикл имеет обязательную и вариативную части.

Доля дисциплин вариативной части – 31,45%. Все обязательные дисциплины ФГОС СПО в учебный план включены. Вариативная часть программы позволяет специалисту углубить знания и навыки, развивать общекультурные и профессиональные компетенции.

В состав профессионального блока (цикла) дисциплин учебного плана ППССЗ «Информационные системы и программирование» входят:

МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем
МДК.05.03. Тестирование информационных систем
МДК.08.01. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя
МДК.08.02. Графический дизайн и мультимедиа
МДК.09.01. Проектирование и разработка веб-приложений
МДК.09.02 Оптимизация веб приложений
МДК.09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

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

Структура плана логична и последовательна.

Разработанная программа подготовки специалистов среднего звена предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики , а именно:

- учебная практика - 8 недель во 2,4,5,6 - м семестрах;
- производственная практика (по профилю специальности) - 7 недель: во 3-м, 4-м, 5-м и 6-мсеместрах;
- производственная практика (преддипломная) - 4 недели в 6-м семестре;

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Оценка соответствия тематики практических, лабораторных, а так же курсовых, выпускных квалификационных работ требованиям подготовки выпускника по ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерная тематика курсовых работ, рефератов, а так же иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

- при разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью. Все преподаватели, обеспечивающие учебный процесс по профессиональному циклу имеют высшее образование.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно здание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП, что соответствует требованиям ФГОС СПО по данной специальности.

Рекомендации, замечания

В качестве сильных сторон программы следует отметить, что каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Заключение:

В целом, рецензируемая программа подготовки специалистов среднего звена, разработанная и реализуемая ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рецензент: И. И.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"1С-ВЯТКА"
г. КИРОВ ОБЛАСТНОЙ

Экспертное заключение

по итогам экспертизы фонда оценочных средств для профессиональных модулей и проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемой ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ в рамках подготовки специалистов среднего звена.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта для аттестации обучающихся на соответствие их профессиональных достижений требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, практическим опытом, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников среднего профессионального образования к профессиональной деятельности.

При формировании фонда оценочных средств выдержано: соответствие:

- действующему федеральному государственному образовательному стандарту по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- программе подготовки специалистов среднего звена и учебному плану по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочим программам дисциплин и практик (для ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации);
- образовательным технологиям.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций,формируемых в процессе изучения дисциплин;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, практического опыта.

Заключение:

По итогам экспертизы фонд оценочных средств разработан с учетом принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; отвечает требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и соответствует специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рецензируемые фонды являются полным и адекватным отображением требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, соответствуют целям и задачам действующего образовательного стандарта по даннойспециальности и могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе при оценке качества общих и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускниками среднего профессионального образования в рамках программы подготовки специалистов среднего звена.

Рецензент: И. И.