

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности  
А.А. Панфилов

Основание:

Решение НМС ВлГУ  
« 20 » октября 2022 г. протокол № 2

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**специальность**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

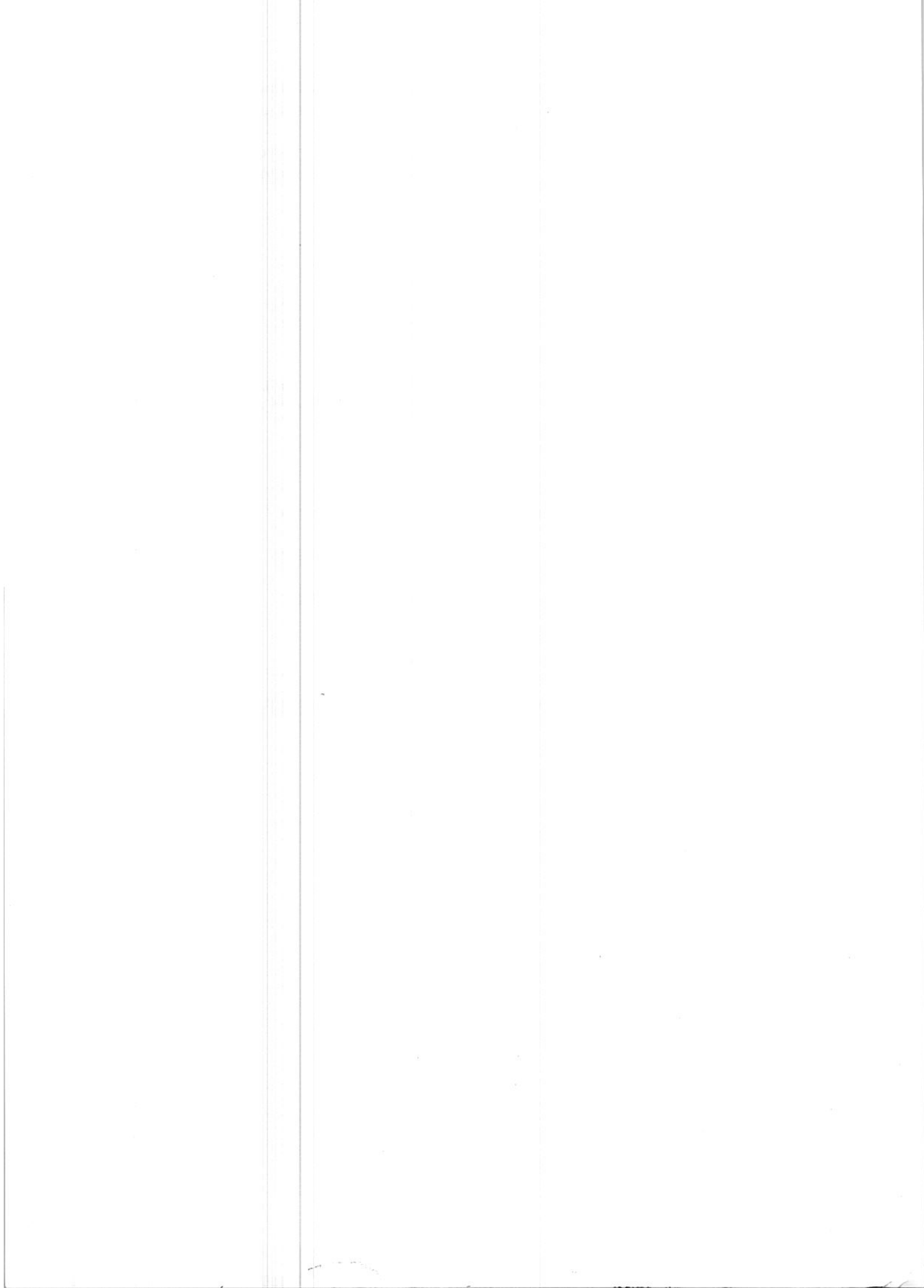
---

**квалификация подготовки**

**Программист**

---

**Год начала подготовки  
2022**



Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547.

**ППССЗ рассмотрена и утверждена для реализации на 2022 год набора**

На заседании кафедры ФиПМ протокол № 2а от 12.10.2022  
Заведующий кафедрой ФиПМ \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент С.И. Абрахин

ППССЗ одобрена на заседании УМК КИТП протокол № 3 от 20.10 2022 г.  
/ Директор КИТП Саша \_\_\_\_\_ Н.Е. Мишулина

Рецензент от работодателя:

Генеральный директор ООО «ФС Сервис» \_\_\_\_\_ к.т.н. Д.С. Квасов

**ППССЗ рассмотрена и переутверждена для реализации на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный год**  
учебно-методической комиссией специальности \_\_\_\_\_

Председатель УМК специальности \_\_\_\_\_  
код специальности \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия \_\_\_\_\_

ППССЗ одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП, протокол № \_\_\_\_\_ от  
\_\_\_\_\_ 20\_\_\_

Директор КИТП \_\_\_\_\_ Н.Е. Мишулина  
подпись

**ППССЗ рассмотрена и переутверждена для реализации на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный год**  
учебно-методической комиссией специальности \_\_\_\_\_

Председатель УМК специальности \_\_\_\_\_  
код специальности \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия \_\_\_\_\_

ППССЗ одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП, протокол № \_\_\_\_\_ от  
\_\_\_\_\_ 20\_\_\_

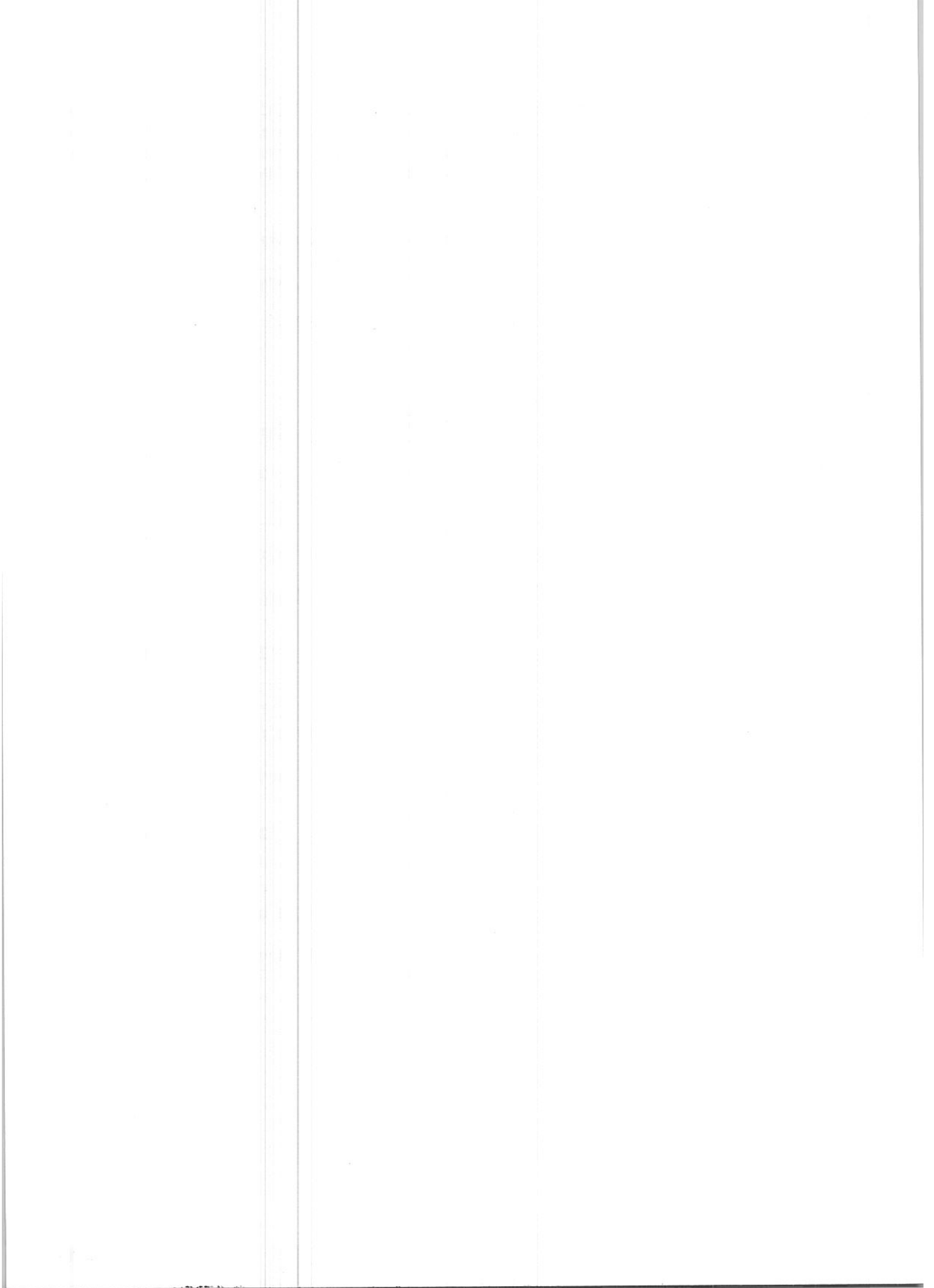
Директор КИТП \_\_\_\_\_ Н.Е. Мишулина  
подпись

**ППССЗ рассмотрена и переутверждена для реализации на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный год**  
учебно-методической комиссией специальности \_\_\_\_\_

Председатель УМК специальности \_\_\_\_\_  
код специальности \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия \_\_\_\_\_

ППССЗ одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП, протокол № \_\_\_\_\_ от  
\_\_\_\_\_ 20\_\_\_

Директор КИТП \_\_\_\_\_ Н.Е. Мишулина  
подпись





## СОДЕРЖАНИЕ

- I. Основные положения
- II. Общая характеристика ППСЗ
- III. Требования к результатам освоения ППСЗ
- IV. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ
- V. Оценочные материалы
- VI. Требования к условиям реализации ППСЗ
- VII. Характеристика среды ВлГУ, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных качеств выпускников
- VIII. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся
- IX. Внесение изменений в утвержденную ППСЗ

## I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547 (далее – ФГОС СПО).

ППССЗ представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Цели и задачи программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования:

- дать качественные базовые профессиональные знания, востребованные обществом;
- подготовить специалистов среднего звена – программиста к успешной работе по организации и предоставлению работ в любой отрасли, где применяется вычислительная техника и необходима автоматизированная обработка информации;
- создать условия для овладения видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), способствующими его социальной мобильности на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания, умения, практический опыт.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ППССЗ.

При реализации ППССЗ ВлГУ вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

ППССЗ реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Программист.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования составляет: в очной форме – 3г. 10 мес. на базе основного общего образования.

Объем ППССЗ на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Общеобразовательная подготовка	159	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		524
Математический и общий естественнонаучный цикл		348

Общепрофессиональный цикл		1222
Профессиональный цикл (включая учебную, производственную практики)		2154
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	
Итого:	199	5940

1.2. ППСЗ разработана в соответствии с нормами, установленными:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

3. Приказом Минобрнауки России от 9.12.2016 №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (Зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 г. N 44936);

4. Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

5. Приказом Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

6. Приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

7. Приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

8. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 июля 2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист».

9. Распоряжением Минпросвещения Российской Федерации №Р-98 от 30.04.2021 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППСЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ППСЗ – программа подготовки специалистов среднего звена

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл;

Цикл ОП – Общепрофессиональный цикл.

## II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ППСЗ

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

2.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация программист
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11	осваивается

## III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 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;</li><li>– составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li><li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 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;</li><li>– 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</li></ul>

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– 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</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</li> </ul>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</li> </ul>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>

	учетом особенностей социального и культурного контекста.	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
		Знания: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
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
		Знания: – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы



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

### 3.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> <li>– Оценка сложности алгоритма.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные этапы разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> <li>– Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</li> </ul>
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</li> <li>– Разрабатывать мобильные приложения.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> <li>– Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные этапы разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> <li>– Знание API современных мобильных операционных систем.</li> </ul>
ПК.1.3.	Выполнять	Практический опыт:

	отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.</li> <li>– Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> <li>– Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</li> <li>– Инструментарий отладки программных продуктов.</li> </ul>
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</li> <li>– Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</li> </ul>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.</li> <li>– Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</li> <li>– Работать с системой контроля версий.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы оптимизации и приемы рефакторинга.</li> <li>– Инструментальные средства анализа алгоритма.</li> <li>– Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</li> <li>– Принципы работы с системой контроля версий.</li> </ul>
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать мобильные приложения.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.</li> <li>– Оформлять документацию на программные средства.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные этапы разработки программного</li> </ul>



		<p>обеспечения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</li> </ul>
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</li> <li>– Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</li> <li>– Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</li> <li>– Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>– Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</li> <li>– Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</li> <li>– Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</li> <li>– Оценивать размер минимального набора тестов.</li> <li>– Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Виды и варианты интеграционных решений.</li> <li>– Современные технологии и инструменты интеграции.</li> <li>– Основные протоколы доступа к данным.</li> <li>– Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</li> <li>– Методы отладочных классов.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> <li>– Графические средства проектирования</li> </ul>

		<p>архитектуры программных продуктов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Интегрировать модули в программное обеспечение.</li> <li>– Отлаживать программные модули.</li> <li>– Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>– Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>– Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</li> <li>– Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</li> <li>– Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>– Организовывать постобработку данных.</li> <li>– Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</li> <li>– Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> <li>– Использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Основы верификации программного обеспечения.</li> <li>– Современные технологии и инструменты интеграции.</li> <li>– Основные протоколы доступа к данным.</li> <li>– Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</li> <li>– Основные методы отладки.</li> <li>– Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</li> <li>– Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Приемы работы с инструментальными</li> </ul>

		<p>средствами тестирования и отладки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Отлаживать программные модули.</li> <li>– Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>– Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>– Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</li> <li>– Определять источники и приемники данных.</li> <li>– Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>– Организовывать постобработку данных.</li> <li>– Использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> <li>– Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> <li>– Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</li> <li>– Основные методы отладки.</li> <li>– Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</li> <li>– Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</li> <li>– Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</li> </ul>

	<p>программного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>– Анализировать проектную и техническую документацию.</li> <li>– Выполнять тестирование интеграции.</li> <li>– Организовывать постобработку данных.</li> <li>– Использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> <li>– Оценивать размер минимального набора тестов.</li> <li>– Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</li> <li>– Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> <li>– Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</li> <li>– Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</li> <li>– Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</li> <li>– Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать выбранную систему контроля версий.</li> <li>– Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> <li>– Анализировать проектную и техническую</li> </ul>

		<p>документацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать постобработку данных.</li> <li>– Приемы работы в системах контроля версий.</li> <li>– Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модели процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</li> <li>– Основные подходы к интегрированию программных модулей.</li> <li>– Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</li> <li>– Стандарты качества программной документации.</li> <li>– Основы организации инспектирования и верификации.</li> <li>– Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</li> <li>– Методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> <li>– Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</li> </ul>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</li> </ul>
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</li> <li>– Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять направления модификации программного продукта.</li> <li>– Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</li> <li>– Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</li> </ul>
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> <li>– Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> <li>– Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</li> </ul>
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работать с документами отраслевой направленности.</li> <li>– Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы описания схем баз данных в современных СУБД.</li> <li>– Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.</li> <li>– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</li> <li>– Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</li> </ul>
	ПК 11.2.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять работы с документами отраслевой</li> </ul>

	<p>Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>направленности.</p> <p>Умения: – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>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.</p> <p>Умения: – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>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.</p>
	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Практический опыт: – Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: – Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Знания: – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p>Практический опыт: – Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: – Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. – Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. – Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой</p>



		процедуры.
		Знания: – Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. – Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. – Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Практический опыт: – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: – Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. – Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		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

#### IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

##### 4.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

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

Учебный план приведен в приложении 1.

##### 4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Календарный график представлен в приложении 2.

##### 4.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей



Содержание ППССЗ в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Комплект рабочих программ представлен в приложении 3.

#### 4.4. Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС СПО входят следующие виды практик:

- учебная практика;
- производственная практика.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Комплект рабочих программ практик представлен в приложении 4.

#### 4.5. Программа государственной итоговой аттестации

ГИА является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по образовательной программе. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к дипломным работам (проектам) (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты, критерии оценки результатов, а также, порядок проведения и критерии оценивания демонстрационного экзамена.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в приложении 5.

#### 4.6. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания, как часть ППССЗ, разрабатывается в традициях отечественной педагогики и образовательной практики и базируется на принципе преемственности и согласованности с целями и содержанием Программ воспитания в системе общего образования на основании рабочей программы воспитания ВлГУ на весь период реализации ППССЗ в соответствии с действующим ФГОС СПО. Рабочая программа воспитания представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности по конкретному направлению подготовки и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы образовательной организации СПО.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 6.

#### 4.7. Календарный план воспитательной работы на текущий учебный год

Календарный план воспитательной работы на текущий учебный год представляет собой документ, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся кафедрой (институтом) в рамках реализации ППССЗ в которых субъекты образовательного процесса принимают участие. Календарный план воспитательной работы, разрабатываемый в рамках ППССЗ составляется на основе календарных планов воспитательной работы университета.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 7.

## V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контроль качества освоения ППССЗ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся по всем дисциплинам учебного плана, практикам и государственную итоговую аттестацию.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (профессиональному модулю) или практике, включают в себя:

- описание критериев оценивания индикаторов достижения компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (профессиональному модулю) или практике включены в фонд оценочных материалов дисциплины или практики.

Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации включают в себя:

- описание критериев оценивания индикаторов достижения компетенций;
- примерные темы дипломных проектов (работ).

Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации включены в программу государственной аттестации.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Оценочные материалы представлены в приложении 8.

## **VI. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ**

### **6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

ВлГУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

ВлГУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

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

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

### **6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по**

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ВЛГУ имеет материально-технического обеспечения, необходимое для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ППССЗ перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» «511Г-3»: 12 персональных компьютеров с предустановленным программным обеспечением, 1 персональный компьютер преподавателя, проектор.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» «511Б-3»: 12 персональных компьютеров с предустановленным программным обеспечением.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» 100-3: 12 персональных компьютеров с предустановленным программным обеспечением.

Лаборатория «Программирования и баз данных» 106-3: 10 персональных компьютеров с предустановленным программным обеспечением, проектор.

Лаборатория «Программирования и баз данных» 122Б-3: 12 персональных компьютеров с предустановленным программным обеспечением, 1 персональный компьютер преподавателя.

#### 6.1.2.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательной организации, в которых имеется в наличии оборудование, инструменты, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей:

– Учебная практика УП.01.01 по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

– Учебная практика УП.11.01 по ПМ.11 Разработка и администрирование баз данных;

– Учебная практика УП.02.01 по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях технологического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии:

– Производственная практика ПП.01.01 по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

– Производственная практика ПП.02.01 по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей;

– Производственная практика ПП.04.01 по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Мастерская «Программирование» 227-3, 227а-3, автоматизированные рабочие места на 30 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, не менее 8 Gb ОЗУ, один монитор, мышь, клавиатура, 2 рабочих места преподавателя, 2 проектора, 2 экрана, 2 маркерных доски. Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером. Сервер с конфигурацией Core i7 или аналог, не менее 16 Gb ОЗУ.

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

#### 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

ВЛГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

ВлГУ обеспечивает каждому обучающемуся в течение всего периода обучения индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (Перечень электронных библиотечных систем и ресурсов размещается на официальном сайте научной библиотеки ВлГУ по адресу: <http://library.vlsu.ru/>).

Обучающимся в ВлГУ и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам (ИПС «КонсультантПлюс», ИСС «Гарант», Библиографическая и реферативная база данных научных публикаций Scopus).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Электронная информационно-образовательная среда ВлГУ обеспечивает:

- одновременный доступ не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе;
- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ППССЗ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ППССЗ;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации и обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

ВлГУ проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой *специальности*.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового



проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки охватывает дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских и иных структурных подразделениях ВлГУ, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между ВлГУ и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

#### 6.4. Требования к кадровым условиям реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими работниками ВлГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *Об Связь, информационные и коммуникационные технологии*, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Не менее 25% численности педагогических работников ВлГУ (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), обеспечивают освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *Об Связь, информационные и коммуникационные технологии*.

### **VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВлГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ**

Основой успешной реализации ППССЗ является социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, их духовно-нравственному развитию и профессиональному становлению.

В ВлГУ созданы все условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся.

Среда, создаваемая в ВлГУ, способствует участию обучающихся в работе общественных организаций, научных и спортивных обществ.

Для реализации общекультурных, социально-личностных компетенций созданы и разработаны основные положения, регламентирующие учебно-воспитательную, социально-культурную, научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

В ВлГУ создана социокультурная среда, имеющая гуманистическую направленность и

соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности обучающихся в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации образования и компетентностной модели обучающегося. В университете созданы благоприятные условия для развития личности и социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Развитию личности обучающегося и формированию его общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций способствуют гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс и комплексный подход к организации внеучебной работы.

Внеучебная деятельность осуществляется по следующим основным направлениям:

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

Оценивание качества освоения программы воспитания обучающимися и их участия в событиях календарного плана воспитательной работы (в рамках освоения ППССЗ) предусматривается через занесение соответствующих сведений об этом и прикрепление в них скан-копий подтверждающих документов в личные кабинеты в раздел «Портфолио достижений обучающегося», доступ к которым будет обеспечиваться ответственным за проведение мониторинга участия администраторам из числа кураторов учебных групп и/или заместителей директоров институтов и заведующих кафедрами по воспитательной работе.

### **VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ВлГУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы ВлГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ППССЗ привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ВлГУ.

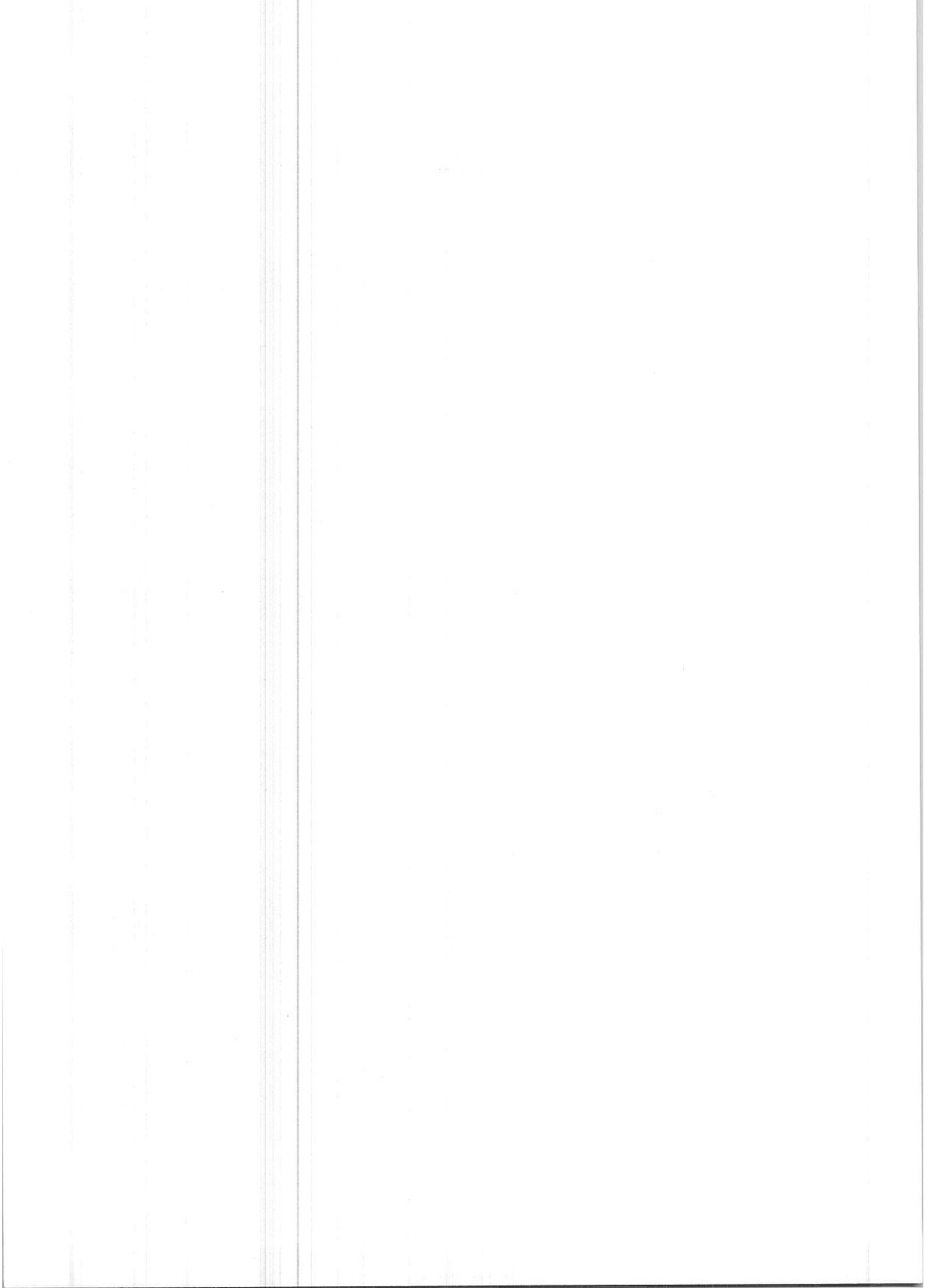
В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ППССЗ требованиям ФГОС СПО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **IX. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ППССЗ**

Внесение изменений в утвержденную ППССЗ возможно через оформление листов актуализации.





Рецензия  
на программу подготовки специалистов среднего звена  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**квалификация Программист**

реализуемую в колледже инновационных технологий и предпринимательства ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

Программа подготовки специалистов среднего звена включает разделы: общие положения с характеристиками основной образовательной программы и профессиональной деятельности выпускника; учебный план; рабочие программы дисциплин; программы практики; программы государственной итоговой аттестации. Определены условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование (кадровое и материально-техническое обеспечение).

Цели ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование полностью согласованы с запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части обучающегося построены по единой схеме. Программы содержат пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы текущего контроля и промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В ППССЗ включены фонды оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практические занятия, лабораторные занятия), но и интерактивными.

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствует всем требованиям ФГОС СПО, а указанная среда вуза в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.


Нормативно-методическое обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.

Таким образом, программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование полностью соответствует требованиям ФГОС СПО, и может быть использована в учебном процессе структурного подразделения СПО.

Генеральный директор ООО «ФС Сервис», к.т.н.

Д.С. Квасов

Дата «12» «октябрь» 2022

  
(подпись)



