Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кукса Ирина Юрьевна
Должность: И.о. директора Западного филиала РАНХиГС
Дата подписания: 10.03.2026 15:23:36
Уникальный программный ключ:
98d4c14a106aa6e130c6748517ddbab4903234a9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДЕНА
решением Ученого Совета
Западного филиала РАНХиГС
протокол № 06
от «26» апреля 2023 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Наименование укрупнённой группы специальностей
09.00.00. Информатика и вычислительная техника

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование
(на базе среднего общего образования)

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения - очная

Набор 2023 года

Программа подготовки специалистов среднего звена 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 Феде-рации № 1547 от 09 декабря 2016 года.

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование согласована с представителями работодателей:

Равиль М.А.

Директор ООО «Решение»

Разработчики:

Русакова Дарья Александровна, заведующая отделением, Западный филиал РАНХиГС

Касаткина Анна Сергеевна, председатель ПЦК, Западный филиал РАНХиГС

Рекомендована Научно-методическим советом Филиала
№ __ от «__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

1.1. Разработка ППССЗ 4

1.2. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ 4

1.3. Срок получения СПО по ППССЗ 5

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ 6

2.1 Требования к абитуриенту 6

2.2 Область профессиональной деятельности 6

2.3. Виды профессиональной деятельности и компетенции 6

3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 21

3.1. Учебный план 21

3.2. Календарный учебный график 23

3.3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей 23

3.4. Программы учебной и производственной практик 24

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ 26

4.1. Кадровое обеспечение 26

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение 26

4.3. Материально-техническое обеспечение 28

4.4. Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 33

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ЗАПАДНОГО ФИЛИАЛА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ 34

6. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ 37

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 37

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ 38

ПРИЛОЖЕНИЯ 40

Приложение 1. Учебный план 40

Приложение 2. График учебного процессы 40

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей 40

Приложение 4. Рабочие программы практик 40

Приложение 5. Программа ГИА 40

Приложение 6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 40

1 Общие положения

1.1. Разработка ППССЗ

Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование 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 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Реализация ППССЗ по специальности осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ среднего профессионального образования составляют:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273 (в ред. от 03 июля 2016г.) (с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1100 (с изменениями и дополнениями);
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н, «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 г., регистрационный №45481)

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 390 Министерство науки и высшего образования Российской Федерации N 885 от 05 августа 2020 года «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. N 762 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

7. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» от 26 августа 2020 года № 438;

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 октября 2021 г. N 1802 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации»

9. Письмо Минобрнауки России от 18.03.2014 N 06-281 "О направлении Требований" (вместе с "Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса", утв. Минобрнауки России 26.12.2013 N 06-2412вн);

10. Постановление Правительства РФ от 12.05.2012 № 473 «Об утверждении Устава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российская Академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»» (с изменениями от 16.09.2021);

11. Положение о Западном филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская Академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» (утв. Приказом ректора Академии № 2-320 от 14.09.2015);

1.3. Срок получения СПО по ППССЗ

Срок получения СПО по ППССЗ при очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1 Срок получения ППССЗ

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме образования
Среднее общее образование	Программист	2 года 10 месяцев

Формы обучения: очная, осуществляется в образовательной организации высшего образования.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часов.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ

2.1 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен представить документ государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;

Инвалид при поступлении на ППССЗ должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида с рекомендацией об обучении по специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда. Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на ППССЗ должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

2.2 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с п.1.5. ФГОС СПО: 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии

2.3. Виды профессиональной деятельности и компетенции

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

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	*Квалификация/ сочетания квалификаций (берется из п. 1.11 (1.12) ФГОС)*
		Программист
Разработка модулей, программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	государственном языке с 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, 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, 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	Использовать информационные технологии в	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и языки программирования

	профессиональной деятельности	**Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

		Знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	**Практический опыт:** Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	**Практический опыт:** Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	**Практический опыт:** Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.

	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	**Практический опыт:** Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	**Практический опыт:** Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.

		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Практический опыт:** Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

		Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	**Практический опыт:** Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.

		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	**Практический опыт:** Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

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

		Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	**Практический опыт:** Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	**Практический опыт:** Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент	**Практический опыт:** Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

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

	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	**Практический опыт:** Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Практический опыт:** Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Практический опыт:** Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	**Практический опыт:**

		Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
		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

3. Структура образовательной программы

3.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- наименование учебных циклов, учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практик;
- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по учебным циклам, по курсам обучения и по семестрам;
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- объемы учебной нагрузки по видам занятий;
- объем часов, количество недель, отведенных на прохождение всех видов практик;
- количество недель, отведенных на подготовку выпускной квалификационной работы и прохождение Государственной итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Учебный план включает дисциплины и профессиональные модули, входящие в обязательную часть по учебным циклам и дисциплины вариативной части, входящие в профессиональный учебный цикл.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ППССЗ (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование общих и профессиональных компетенций

Объем обязательной части составляет менее 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы на базе среднего общего образования.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в

соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

На проведение учебных занятий и практики выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура"..

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в очной форме обучения 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 48 академических часов; для подгрупп девушек это время используется на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина «Физическая культура» способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

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

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Моделирование логистических систем», «Информационное обеспечение логистических процессов», «Экономика организации», «Статистика», «Документационное обеспечение управления», «Финансы, денежное обращение и кредит», «Бухгалтерский учет логистических операций», «Основы логистической деятельности», «Налоги и налогообложение», «Менеджмент», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО.

3.2. Календарный учебный график

Календарным учебным графиком определяется календарное распределение по месяцам и неделям учебного года:

- теоретического обучения по дисциплинам и междисциплинарным курсам;
- учебных практик и производственных практик;
- промежуточной аттестации;
- каникул;
- производственной практики (преддипломной);
- прохождения Государственной итоговой аттестации

3.3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы обеспечивают качество подготовки обучающихся, и составляются на все дисциплины и профессиональные модули учебного плана.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является одним из ключевых элементов ППССЗ, с помощью которой реализуются следующие цели и задачи:

- внедрение компетентного подхода в образовательный процесс, а именно: определение совокупности компетенции, формируемых учебной дисциплиной (модулем) (в соответствии с ФГОС СПО), а также знаний, умений и владений навыками обучающихся, необходимых для их дальнейшего успешного обучения и последующей профессиональной деятельности;

- оптимизация структуры и содержания учебного материала с целью обеспечения содержательно-логических связей с другими учебными дисциплинами (предыдущими и последующими), а также устранения дублирования изучаемого материала с другими учебными дисциплинами профиля;

- распределение объёма часов учебной дисциплины по семестрам, темам и видам занятий;

- определение форм текущей и промежуточной аттестации обучающихся с использованием соответствующих фондов оценочных средств;

- учебно-методическое и материально-техническое обеспечение условий формирования у обучающихся необходимых компетенций;

- определение образовательных методов и технологий формирования комплекса компетенций при освоении учебной дисциплины (модуля).

Рабочие программы дисциплин имеют внутренние и внешние рецензии. Рабочие программы профессиональных модулей согласуются с работодателями.

3.4. Программы учебной и производственной практик

Нормативной базой для планирования и организации практики являются следующие основные документы:

Приказ Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями).

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика;
- производственная практика;
- производственная практика (преддипломная)

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает навыки организационной и технологической деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Производственная (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности. Приоритетной задачей преддипломной практики является подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями - работодателями.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики в рамках профессиональных модулей.

Рабочие программы всех видов практик согласовываются с работодателями.

В рабочих программах учебных практик и производственных практик указывается назначение практики для освоения обучающимися конкретного вида профессиональной деятельности в рамках соответствующего профессионального модуля, преемственность различных этапов практики, организационные условия, а также содержится перечень конкретных заданий, методы оценки результатов их выполнения и результатов практики в целом.

Программа производственной (преддипломной) практики строится по аналогичному принципу и предусматривает, что данный вид практики направлен на проверку готовности выпускников к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

При определении мест практики для студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

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

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет. Практика завершается дифференцированным зачётом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации-работодателя и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

- наличия положительной характеристики от организации-работодателя на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики и отчёта о практике в соответствии с заданием на практику.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.

4. Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ

4.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ по специальности обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

В состав учебно-методического обеспечения входят:

- рабочие программы по учебным дисциплинам или профессиональным модулям;
- рабочие программы по практикам;
- банки лекций по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам;
- методические рекомендации для студентов по выполнению практических работ, курсовых работ;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы;
- комплект контрольно-оценочных средств по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- контрольно-оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчёта времени, затрачиваемого на её выполнение, и отражается в рабочих программах учебных дисциплин, модулей и методических

рекомендациях по организации самостоятельной работы обучающихся по всем дисциплинам учебного плана.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов

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

Фонд дополнительной литературы, кроме учебной, включает официальные справочно-

Западный филиал обеспечивает каждому обучающемуся доступ к следующим электронно-библиотечным системам и электронным базам данных (на основе договоров с правообладателями) (таблица 3):

Таблица 3 – Сведения о наличии электронно-библиотечных систем

№	Наименование электронно-библиотечных систем	Адрес сайта
1	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	www.znanium.com
2	Образовательная платформа «ЮРАЙТ»	https://urait.ru/
3	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/
4	Электронно-библиотечная система издательства "ЛАНЬ"	http://e.lanbook.com/
5	Электронно-библиотечная система "ZNANIUM"	http://new.znanium.com/
6	Издательский Центр «АКАДЕМИЯ»	http://www.academia-moscow.ru/

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Западный филиал РАНХиГС обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: лицензионное соглашение по программе Microsoft, Соглашение Open Value Subscription для решений Education Solutions № V5285322 от 25.12.2015 г., подписка Microsoft Imagine Standard SubscriptionNumber 1830001654 от 28.01.2016 г.,

договор № У09/13 от 20.02.2013 г. о приобретении ПО iiko, договор обслуживания Справочная Правовая Система Консультант Плюс Договор № ИП 21-25 от 23.10.2020 об информационной поддержке с ООО «Инок-Плюс». Период предоставления доступа – бессрочный.

При использовании электронных изданий образовательная организация обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Обеспечивается доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ к использованию специальных технических и программных средств.

4.3. Материально-техническое обеспечение

Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингафонный);
- 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;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов.

Студии:

- Инженерной и компьютерной графики.

Спортивный комплекс[1]

- Спортивный зал;
- Стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- Электронный тир.
- Залы:
- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актовый зал.
-

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб;
- 15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

[1] Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

- Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:
- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб)
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор Core (TM) i3-7350K, оперативная память объемом 8 Гб);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб;)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб);
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;

– Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и имеет оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов по профессиональному мастерству указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «программист» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях, соответствующих профилю подготовки обучаемых.

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

Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практикоориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, 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.

Образовательная организация самостоятельно 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.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией 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.

4.4. Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Сопровождение образовательного процесса для обучающихся из числа с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением об обеспечении доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в РАНХиГС и является одной из составляющих комплекса специальных условий для обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и осуществляется в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы и (или) психолого-медико-педагогической комиссии.

Выделяются следующие виды сопровождения обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- организационно-педагогическое;
- психолого-педагогическое;
- медико-оздоровительное;
- социальное.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на ППССЗ должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения учебной дисциплины «Физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. При проведении занятий преподаватели руководствуются Положением о порядке проведения в

Западном филиале РАНХиГС занятий по физической культуре при различных формах обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест практики для студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями проведение текущей и промежуточной аттестации может учитывать индивидуальные психофизические особенности (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

При проведении аттестации, в том числе государственной итоговой аттестации лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории могут присутствовать ассистенты, оказывающие указанным обучающимся, необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных возможностей, помогающие им занять рабочее место, передвигаться, прочитать задание.

В филиале для лиц с ограниченными возможностями здоровья оборудовано санитарно-гигиеническое помещение.

5. Характеристики среды Западного филиала, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В филиале сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Воспитательная работа осуществляется заместителем директора колледжа, заведующим отделением, отделом внеучебной деятельности, продвижения и коммуникаций, кураторами групп и преподавателями отделения.

Основные направления воспитательной работы:

1. Воспитание профессионального самосознания студентов, развитие компетентности.
2. Духовно-нравственное воспитание
3. Патриотическое воспитание
4. Формирование здорового образа жизни
5. Эстетическое воспитание
6. Адаптация студентов-первокурсников
7. Развитие студенческого самоуправления.

Кураторы групп в своей работе используют пособия по воспитательной работе: методические рекомендации по проведению диагностики учебной группы, по организации воспитательной работы с группой, по проведению первого классного часа в группе. Проводятся классные часы, коммуникативные тренинги. С целью контроля и оказания помощи студентам кураторы посещают общежитие, организуют работу с родителями (родительское собрание, переписка, консультирование). В помощь классным руководителям действует психологическая служба, цель работы которой оказание психологической помощи студентам. Служба проводит следующие основные мероприятия: коммуникативные тренинги на формирование коммуникативных умений студентов, профилактику асоциальных явлений в студенческой среде, ведет специализированный учет студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья. При необходимости осуществляется постановка студентов на внутренний учет.

Большое внимание уделяется работе по профилактике правонарушений и безнадзорности среди несовершеннолетних. Данная работа осуществляется в том числе и посредством работы Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности среди несовершеннолетних в Западном Филиале РАНХиГС, а также посредством взаимодействия с соответствующими органами и другими субъектами системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.

Профилактика посещаемости и успеваемости студентов осуществляется посредством работы малого Педагогического совета на основании Положения о малом Педагогическом совете.

Воспитательная работа со студентами ведется как непосредственно в ходе учебного процесса, так и использованием различных форм внеклассной работы.

В ходе учебных занятий формируются такие значимые качества специалиста, как общая и профессиональная образованность, социальная активность, патриотизм, предприимчивость, элементы профессиональной этики, готовность самостоятельно принимать решение в ситуации выбора, самодисциплина, способность к сотрудничеству, стремление к здоровому образу жизни.

Формирования научного мировоззрения осуществляется посредством привлечения студентов к научно-исследовательской работе (подготовка совместных научных публикаций студентов и преподавателей, подготовка докладов для различных семинаров, конференций и т.п.).

Уважение к труду и к профессии укрепляется путем привлечения студентов к участию в различных профессиональных соревновательных мероприятиях (конкурсы, олимпиады), а также во время встреч (мастер-классов) с выпускниками специальности.

Укрепление здорового образа жизни осуществляется при помощи вовлечения студентов в работу различных спортивных секций (легкая атлетика, настольный теннис, волейбол, баскетбол), а также участия студентов в различных спортивных соревнованиях.

Для гражданского становления студенческой молодежи, важное значение имеет активное использование профессионально-корпоративных возможностей (традиций отделения, Филиала, отрасли) для формирования чувства сопричастности студентов к лучшим традициям учебного заведения и отрасли в целом.

6. Оценка результатов освоения ППССЗ

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

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, профессиональных модулей;

- оценка компетенций обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ осуществляется контроль, назначение которого состоит в определении способностей обучающегося, особенностей его восприятия и готовности к освоению учебного материала. Форма контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений, поэтапным выполнениям требований ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, созданы

следующие фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Комплекты контрольно-оценочных средств по дисциплинам и профессиональным модулям;

2. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям.

Форма промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене.

Для промежуточной аттестации по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для оценки качества подготовки обучающихся и выпускников по профессиональным модулям привлекаются в качестве внештатных экспертов работодатели.

7. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

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

По специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование формой государственной итоговой аттестации проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) (далее ВКР). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и экзамена разрабатываются Филиалом на основании приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» и доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. Примерная тематика ВКР и заданий демонстрационного экзамена приведены в программе ГИА.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация организуется как

демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

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

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных оператором демонстрационного экзамена ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Для повышения эффективности процессов обеспечения экономики страны квалифицированными кадрами и нивелирования разрыва между требованиями рынка труда и качеством профессионального обучения и профессионального образования совет по профессиональным квалификациям финансового рынка (далее - СПКФР) рекомендует использование имеющихся материалов СПКФР (организационно-методических и контрольно-оценочных средств) при формировании содержания образовательной программы и фондов оценочных средств по промежуточной и итоговой аттестации.

Данные средства позволят образовательным организациям готовить востребованных специалистов на рынке труда с последующим подтверждением профессиональной квалификации (независимая оценка и присвоение профессиональных квалификаций). Данные материалы утверждены экспертными комиссиями и размещены на официальном сайте http://asprof.ru

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. График учебного процессы

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Приложение 4. Рабочие программы практик

Приложение 5. Программа ГИА

Приложение 6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о согласовании программы подготовки специалиста среднего звена

Предприятие (организация) работодателя: **ООО «Решение»**

Специальность: **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Вид подготовки: **основная**

Квалификация: **программист**

Нормативный срок освоения ППССЗ: **2 года 10 месяцев**

Автор разработчик ППССЗ: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Западный филиал**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

- 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 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный №44936)

- Требований профессионального стандарта «06.001 Программист», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный №30635).

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

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики;

2.2. Направлено на:

- Освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС СПО и присваиваемой квалификацией «Программист»;

2.3. Направлено на формирование:

- общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам**.**

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

- профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

3. Объём времени вариативной части ППССЗ по специальности оптимально распределён в профессиональной составляющей подготовки специалиста и отражает требования работодателей:

За счет вариативной части увеличены общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл на 145 часов, математический и общий естественнонаучный учебный цикл - на 84 часа, общепрофессиональный цикл – на 691 час, профессиональный цикл - на 376 часов, что составило 1296 часов вариативной части.

За счет часов вариативной части введены следующие дисциплины: «Основы бухгалтерского учета и налогообложения», «Предпринимательское дело», «Компьютерная графика», «Объектно-ориентированное программирование».

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

Вывод:

Данная программа подготовки специалистов среднего звена позволяет подготовить программиста по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО, требованиями экономики и запросами работодателей региона.

Руководитель _____ /Равиль Мавлютович Айнитдинов/

М.П. Директор ООО «Решение»