

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СЕРДОВСКИЙ ФИЛИАЛ**

Утверждаю:

Ректор А.Д. Гуляков

«30» сентября 2020 г.

Номер внутривузовской регистрации

СР-21-50

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)
по специальности**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация выпускника
Специалист по информационным системам**

Форма обучения - очная

На базе основного общего образования

2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)	4
1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Срок получения образования по образовательной программе	5
1.4. Требования к поступающим на обучение	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников	5
2.2. Основные виды деятельности выпускников	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	6
3.1. Общие компетенции	6
3.2. Профессиональные компетенции	10
3.3. Дополнительные профессиональные компетенции	30
4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	30
4.1. Учебный план, календарный учебный график	30
4.2. Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла	31
4.3. Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	31
4.4. Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла	31
4.5. Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла	31
4.6. Рабочие программы профессиональных модулей	32
4.7. Программы учебной, производственной (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практик	32
4.8. Программа воспитания и календарный график воспитательной работы	33
4.9. Компетентностная модель выпускника образовательной программы	34
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	35
5.1. Материально-технические и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы	35
5.2. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ	41
5.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы	41

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППСЗ	42
6.1. Механизм объективной внутренней и внешней независимой оценки качества образовательной программы и нормативное обеспечение системы гарантии качества	42
6.2. Организация текущего контроля успеваемости	42
6.3. Организация промежуточной аттестации	43
6.4. Государственная итоговая аттестация выпускников	44
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА (ФИЛИАЛА), ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	48
7.1 Нормативно – правовое обеспечение	48
7.2 Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общие компетенции	49
7.3 Цели и задачи, основные направления воспитательной работы, решаемые в ППСЗ	50
7.4 Формы представления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе	52
7.5 Организация учета и поощрения социальной активности	52
7.6 Использование инфраструктуры вуза, филиала	53
7.7 Используемая социокультурная среда	53
7.8 Информационное обеспечение работы филиала	54
8. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ ППСЗ	56

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Приложение 1. Учебный план с календарным учебным графиком*
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)*
- Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей*
- Приложение 4. Программы учебной и производственной практики*
- Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства ГИА*
- Приложение 6. Программа воспитания и календарный график воспитательной работы*
- Приложение 7. Компетентностная модель выпускника образовательной программы*
- Приложение 8. Справки о кадровом и материально-техническом обеспечении*



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника – специалист по информационным системам, реализуется Сердобским филиалом ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» на базе основного общего образования.

ППССЗ является основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования и представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный Университетом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.12.2016 № 1547, с учетом профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

ППССЗ регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, программы учебной и производственной практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

1.2.1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

1.2.2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» декабря 2016 г. № 1547;

1.2.3. Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 896н;

1.2.4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

1.2.5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

1.2.6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

1.2.7. Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям (Письмо Минобрнауки России от 20.02.2017 г. № 06-156);

1.2.8. Методические рекомендации о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (Распоряжение Министерства просвещения РФ от 01.04.2019 № Р-42);

1.2.9. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет»;

1.2.10. Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Срок получения образования по образовательной программе

ППССЗ реализуется в очной форме обучения.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.4. Требования к поступающим на обучение

При поступлении на обучение по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» абитуриент должен иметь:

- аттестат об основном общем образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

2.2. Основные виды деятельности выпускников

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация



«Специалист по информационным системам», готовится к выполнению следующих основных видов деятельности:

- осуществление интеграции программных модулей;
- ревьюирование программных продуктов;
- проектирование и разработка информационных систем;
- сопровождение информационных систем;
- соадминистрирование баз данных и серверов.

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общими компетенциями (ОК)**:

Код, наименование общей компетенции	Знания, умения
ОК 01. <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>	Умения:
	ОКУ-01.1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	ОКУ-01.2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	ОКУ-01.3. Определять этапы решения задачи;
	ОКУ-01.4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблем
	ОКУ-01.5. Составить план действия
	ОКУ-01.6. Определить необходимые ресурсы
	ОКУ-01.7. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	ОКУ-01.8. Реализовать составленный план
	ОКУ-01.9. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания:
	ОКЗ-01.1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	ОКЗ-01.2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	ОКЗ-01.3. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	ОКЗ-01.4. Методы работы в профессиональной и смежных

	сферах
	ОКЗ-01.5. Структуру плана для решения задач
	ОКЗ-01.6. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. <i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	Умения:
	ОКУ-02.1. Определять задачи для поиска информации
	ОКУ-02.2. Определять необходимые источники информации
	ОКУ-02.3. Планировать процесс поиска
	ОКУ-02.4. Структурировать получаемую информацию
	ОКУ-02.5. Выделять наиболее значимое в перечне информации
	ОКУ-02.6. Оценивать практическую значимость результатов поиска
	ОКУ-02.7. Оформлять результаты поиска
	Знания:
	ОКЗ-02.1. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	ОКЗ-02.2. Приемы структурирования информации
	ОКЗ-02.3. Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03. <i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>	Умения:
	ОКУ-03.1. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	ОКУ-03.2. Применять современную научную профессиональную терминологию
	ОКУ-03.3. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	Знания:
	ОКЗ-03.1. Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	ОКЗ-03.2. Современная научная и профессиональная терминология
	ОКЗ-03.3. Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. <i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>	Умения:
	ОКУ-04.1. Организовывать работу коллектива и команды
	ОКУ-04.2. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания:
	ОКЗ-04.1. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	ОКЗ-04.2. Основы проектной деятельности

ОК 05. <i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	Умения:
	ОКУ-05.1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания:
	ОКЗ-05.1. Особенности социального и культурного контекста
ОК 06. <i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i>	Умения:
	ОКУ-06.1. Описывать значимость своей специальности
	Знания:
	ОКЗ-06.1. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07. <i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	Умения:
	ОКУ-07.1. Соблюдать нормы экологической безопасности
	ОКУ-07.2. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	Знания:
	ОКЗ-07.1. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	ОКЗ-07.2. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 08. <i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической</i>	Умения:
	ОКУ-08.1. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	ОКУ-08.2. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
	ОКУ-08.3. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
	Знания:
	ОКЗ-08.1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

<i>подготовленности</i>	ОКЗ-08.2. Основы здорового образа жизни
	ОКЗ-08.3. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	ОКЗ-08.4. Средства профилактики перенапряжения
ОК 09. <i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	Умения:
	ОКУ-09.1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	ОКУ-09.2. Использовать современное программное обеспечение
	Знания:
	ОКЗ-09.1. Современные средства и устройства информатизации
	ОКЗ-09.2. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	Умения:
	ОКУ-10.1. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	ОКУ-10.2. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	ОКУ-10.3. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	ОКУ-10.4. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
	ОКУ-10.5. Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	ОКЗ-10.1. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	ОКЗ-10.2. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	ОКЗ-10.3. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	ОКЗ-10.4. Особенности произношения
	ОКЗ-10.5. Правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11. <i>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</i>	Умения:
	ОКУ-11.1. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	ОКУ-11.2. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
	ОКУ-11.3. Оформлять бизнес-план
	ОКУ-11.4. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования

	ОКУ-11.5. Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
	ОКУ-11.6. Презентовать бизнес-идею
	ОКУ-11.7. Определять источники финансирования
	Знания:
	ОКЗ-11.1. Основы предпринимательской деятельности
	ОКЗ-11.2. Основы финансовой грамотности
	ОКЗ-11.3. Правила разработки бизнес-планов
	ОКЗ-11.4. Порядок выстраивания презентации
	ОКЗ-11.5. Кредитные банковские продукты

3.2. Профессиональные компетенции

Специалист по информационным системам должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код, наименование профессиональной компетенции	Код, наименование показателя освоения профессиональной компетенции
ВД 2. <i>Осуществление интеграции программных модулей</i>	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Практический опыт:
		ПКО-2.1.1. Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации
		ПКО-2.1.2. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля
		ПКО-2.1.3. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства
		ПКО-2.1.4. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		ПКУ-2.1.1. Анализировать проектную и техническую документацию
		ПКУ-2.1.2. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
		ПКУ-2.1.3. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся

		архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
		ПКУ-2.1.4. Определять источники и приемники данных
		ПКУ-2.1.5. Проводить сравнительный анализ
		ПКУ-2.1.6. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace)
		ПКУ-2.1.7. Оценивать размер минимального набора тестов
		ПКУ-2.1.8. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
		ПКУ-2.1.9. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Знания:
		ПКЗ-2.1.1. Модели процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.1.2. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.1.3. Основные подходы к интегрированию программных модулей
		ПКЗ-2.1.4. Виды и варианты интеграционных решений
		ПКЗ-2.1.5. Современные технологии и инструменты интеграции
		ПКЗ-2.1.6. Основные протоколы доступа к данным
		ПКЗ-2.1.7. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
		ПКЗ-2.1.8. Методы отладочных классов
		ПКЗ-2.1.9. Стандарты качества программной документации
		ПКЗ-2.1.10. Основы организации инспектирования и верификации
		ПКЗ-2.1.11. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
		ПКЗ-2.1.12. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов
		ПКЗ-2.1.13. Методы организации работы в команде разработчиков

	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Практический опыт:
		ПКО-2.2.1. Интегрировать модули в программное обеспечение
		ПКО-2.2.2. Отлаживать программные модули
		ПКО-2.2.3. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		ПКУ-2.2.1. Использовать выбранную систему контроля версий
		ПКУ-2.2.2. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		ПКУ-2.2.3. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
		ПКУ-2.2.4. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
		ПКУ-2.2.5. Выполнять тестирование интеграции
		ПКУ-2.2.6. Организовывать постобработку данных
		ПКУ-2.2.7. Создавать классы-исключения на основе базовых классов
		ПКУ-2.2.8. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
		ПКУ-2.2.9. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		ПКУ-2.2.10. Использовать приемы работы в системах контроля версий
		Знания:
		ПКЗ-2.2.1. Модели процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.2.2. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.2.3. Основные подходы к интегрированию программных модулей
		ПКЗ-2.2.4. Основы верификации

		программного обеспечения
		ПКЗ-2.2.5. Современные технологии и инструменты интеграции
		ПКЗ-2.2.6. Основные протоколы доступа к данным
		ПКЗ-2.2.7. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
		ПКЗ-2.2.8. Основные методы отладки
		ПКЗ-2.2.9. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
		ПКЗ-2.2.10. Основные методы и виды тестирования программных продуктов
		ПКЗ-2.2.11. Стандарты качества программной документации
		ПКЗ-2.2.12. Основы организации инспектирования и верификации
		ПКЗ-2.2.13. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
		ПКЗ-2.2.14. Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Практический опыт:
		ПКО-2.3.1. Отлаживать программные модули
		ПКО-2.3.2. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		ПКУ-2.3.1. Использовать выбранную систему контроля версий
		ПКУ-2.3.2. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		ПКУ-2.3.3. Анализировать проектную и техническую документацию
		ПКУ-2.3.4. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов
		ПКУ-2.3.5. Определять источники и приемники данных
		ПКУ-2.3.6. Выполнять тестирование интеграции
		ПКУ-2.3.7. Организовывать постобработку данных
		ПКУ-2.3.8. Использовать приемы

		работы в системах контроля версий
		ПКУ-2.3.9. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции
		ПКУ-2.3.10. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Знания:
		ПКЗ-2.3.1. Модели процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.3.2. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.3.3. Основные подходы к интегрированию программных модулей
		ПКЗ-2.3.4. Основы верификации и аттестации программного обеспечения
		ПКЗ-2.3.5. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
		ПКЗ-2.3.6. Основные методы отладки
		ПКЗ-2.3.7. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
		ПКЗ-2.3.8. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
		ПКЗ-2.3.9. Стандарты качества программной документации
		ПКЗ-2.3.10. Основы организации инспектирования и верификации
		ПКЗ-2.3.11. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
		ПКЗ-2.3.12. Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Практический опыт:
		ПКО-2.4.1. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля
		ПКО-2.4.2. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства
		ПКО-2.4.3. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		ПКУ-2.4.1. Использовать выбранную

		систему контроля версий
		ПКУ-2.4.2. Анализировать проектную и техническую документацию
		ПКУ-2.4.3. Выполнять тестирование интеграции
		ПКУ-2.4.4. Организовывать постобработку данных
		ПКУ-2.4.5. Использовать приемы работы в системах контроля версий
		ПКУ-2.4.6. Оценивать размер минимального набора тестов
		ПКУ-2.4.7. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
		ПКУ-2.4.8. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
		ПКУ-2.4.9. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Знания:
		ПКЗ-2.4.1. Модели процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.4.2. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.4.3. Основные подходы к интегрированию программных модулей
		ПКЗ-2.4.4. Основы верификации и аттестации программного обеспечения
		ПКЗ-2.4.5. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
		ПКЗ-2.4.6. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
		ПКЗ-2.4.7. Основные методы и виды тестирования программных продуктов
		ПКЗ-2.4.8. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
		ПКЗ-2.4.9. Стандарты качества программной документации
		ПКЗ-2.4.10. Основы организации инспектирования и верификации
		ПКЗ-2.4.11. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
		ПКЗ-2.4.12. Методы организации работы в команде разработчиков

	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Практический опыт:
		ПКО-2.5.1. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умения:
		ПКУ-2.5.1. Использовать выбранную систему контроля версий
		ПКУ-2.5.2. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		ПКУ-2.5.3. Анализировать проектную и техническую документацию
		ПКУ-2.5.4. Организовывать постобработку данных
		ПКУ-2.5.5. Приемы работы в системах контроля версий
		ПКУ-2.5.6. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
		Знания:
		ПКЗ-2.5.1. Модели процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.5.2. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		ПКЗ-2.5.3. Основные подходы к интегрированию программных модулей
		ПКЗ-2.5.4. Основы верификации и аттестации программного обеспечения
		ПКЗ-2.5.5. Стандарты качества программной документации
		ПКЗ-2.5.6. Основы организации инспектирования и верификации
		ПКЗ-2.5.7. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
		ПКЗ-2.5.8. Методы организации работы в команде разработчиков

ВД 3. Ревьюирование программных продуктов	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Практический опыт:
		ПКО-3.1.1. Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)
		Умения:
		ПКУ-3.1.1. Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций
		Знания:
		ПКЗ-3.1.1. Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта
		ПКЗ-3.1.2. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования
		ПКЗ-3.1.3. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей
		ПКЗ-3.1.4. Методы организации работы в команде разработчиков
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Практический опыт:
		ПКО-3.2.1. Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств
		ПКО-3.2.2. Измерять характеристики программного проекта
		Умения:
		ПКУ-3.2.1. Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
		ПКУ-3.2.2. Определять метрики программного кода специализированными средствами
		Знания:
		ПКЗ-3.2.1. Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
		ПКЗ-3.2.2. Методы организации работы в команде разработчиков

	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Практический опыт:
		ПКО-3.3.1. Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств
		ПКО-3.3.2. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения
		Умения:
		ПКУ-3.3.1. Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств
		ПКУ-3.3.2. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
		Знания:
		ПКЗ-3.3.1. Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта
		ПКЗ-3.3.2. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Практический опыт:
		ПКО-3.4.1. Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения
		Умения:
		ПКУ-3.4.1. Проводить сравнительный анализ программных продуктов
		ПКУ-3.4.2. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов
		ПКУ-3.4.3. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов
		Знания:
		ПКЗ-3.4.1. Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки
		ПКЗ-3.4.2. Основные подходы к

		менеджменту программных продуктов
		ПКЗ-3.4.3. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ
ВД 5. Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Практический опыт:
		ПКО-5.1.1. Анализировать предметную область
		ПКО-5.1.2. Использовать инструментальные средства обработки информации
		ПКО-5.1.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
		ПКО-5.1.4. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
		ПКО-5.1.5. Выполнять работы предпроектной стадии
		Умения:
		ПКУ-5.1.1. Осуществлять постановку задачи по обработке информации
		ПКУ-5.1.2. Выполнять анализ предметной области
		ПКУ-5.1.3. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
		ПКУ-5.1.4. Работать с инструментальными средствами обработки информации
		ПКУ-5.1.5. Осуществлять выбор модели построения информационной системы
		ПКУ-5.1.6. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
		Знания:
		ПКЗ-5.1.1. Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
		ПКЗ-5.1.2. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
		ПКЗ-5.1.3. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области

		применения
		ПКЗ-5.1.4. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
		ПКЗ-5.1.5. Основные процессы управления проектом разработки
		ПКЗ-5.1.6. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Практический опыт:
		ПКО-5.2.1. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему
		Умения:
		ПКУ-5.2.1. Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
		ПКУ-5.2.2. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
		Знания:
		ПКЗ-5.2.1. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
		ПКЗ-5.2.2. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
		ПКЗ-5.2.3. Сервисно - ориентированные архитектуры
		ПКЗ-5.2.4. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
		ПКЗ-5.2.5. Методы и средства проектирования информационных систем
		ПКЗ-5.2.6. Основные понятия системного анализа
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим	Практический опыт:
		ПКО-5.3.1. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
		ПКО-5.3.2. Модифицировать отдельные модули информационной системы

	заданием	ПКО-5.3.3. Программировать в соответствии с требованиями технического задания
		Умения:
		ПКУ-5.3.1. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи
		ПКУ-5.3.2. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
		ПКУ-5.3.3. Разрабатывать графический интерфейс приложения
		Знания:
		ПКЗ-5.3.1. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции
		ПКЗ-5.3.2. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
		ПКЗ-5.3.3. Объектно-ориентированное программирование
		ПКЗ-5.3.4. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
		ПКЗ-5.3.5. Файлового ввода-вывода
		ПКЗ-5.3.6. Создания сетевого сервера и сетевого клиента
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт:
		ПКО-5.4.1. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы
		ПКО-5.4.2. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
		ПКО-5.4.3. Модифицировать отдельные модули информационной системы
		Умения:

		ПКУ-5.4.1. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
		ПКУ-5.4.2. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
		ПКУ-5.4.3. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
		ПКУ-5.4.4. Разрабатывать графический интерфейс приложения
		ПКУ-5.4.5. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи
		Знания:
		ПКЗ-5.4.1. Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
		ПКЗ-5.4.2. Объектно-ориентированное программирование
		ПКЗ-5.4.3. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)
		ПКЗ-5.4.4. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
		ПКЗ-5.4.5. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
		ПКЗ-5.4.6. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях	Практический опыт:
		ПКО-5.5.1. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
		Умения:
		ПКУ-5.5.1. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
		Знания:
		ПКЗ-5.5.1. Особенности программных

	информационной системы	средств, используемых в разработке ИС
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Практический опыт:
		ПКО-5.6.1. Разрабатывать проектную документацию на информационную систему
		ПКО-5.6.2. Формировать отчетную документацию по результатам работ
		ПКО-5.6.3. Использовать стандарты при оформлении программной документации
		Умения:
		ПКУ-5.6.1. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
		ПКУ-5.6.2. Использовать стандарты при оформлении программной документации
		Знания:
		ПКЗ-5.6.1. Основные модели построения информационных систем, их структура
		ПКЗ-5.6.2. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
		ПКЗ-5.6.3. Реинжиниринг бизнес-процессов
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Практический опыт:
		ПКО-5.7.1. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
		ПКО-5.7.2. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
		Умения:
		ПКУ-5.7.1. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации
		ПКУ-5.7.2. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с

		использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени
		Знания:
		ПКЗ-5.7.1. Системы обеспечения качества продукции
		ПКЗ-5.7.2. Методы контроля качества в соответствии со стандартами
ВД 6. <i>Сопровождение информационных систем</i>	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Практический опыт:
		ПКО-6.1.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью
		Умения:
		ПКУ-6.1.1. Поддерживать документацию в актуальном состоянии
		ПКУ-6.1.2. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы
		ПКУ-6.1.3. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге
		Знания:
		ПКЗ-6.1.1. Классификация информационных систем
		ПКЗ-6.1.2. Принципы работы экспертных систем
		ПКЗ-6.1.3. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем
		ПКЗ-6.1.4. Структура и этапы проектирования информационной системы
		ПКЗ-6.1.5. Методологии проектирования информационных систем
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Практический опыт:
		ПКО-6.2.1. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации
		ПКО-6.2.2. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы

		Умения:
		ПКУ-6.2.1. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы
		ПКУ-6.2.2. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации
		Знания:
		ПКЗ-6.2.1. Основные задачи сопровождения информационной системы
		ПКЗ-6.2.2. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Практический опыт:
		ПКО-6.3.1. Выполнять разработку обучающей документации информационной системы
		Умения:
		ПКУ-6.3.1. Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС
		Знания:
		ПКЗ-6.3.1. Методы обеспечения и контроля качества ИС
		ПКЗ-6.3.2. Методы разработки обучающей документации
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Практический опыт:
		ПКО-6.4.1. Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям
		Умения:
		ПКУ-6.4.1. Применять документацию систем качества
		ПКУ-6.4.2. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ
		ПКУ-6.4.3. Организовывать

		заключение договоров на выполняемые работы
		ПКУ-6.4.4. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы
		ПКУ-6.4.5. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам
		ПКУ-6.4.6. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы
		ПКУ-6.4.7. Закрывать договора на выполняемые работы
		Знания:
		ПКЗ-6.4.1. Характеристики и атрибуты качества ИС
		ПКЗ-6.4.2. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами
		ПКЗ-6.4.3. Политику безопасности в современных информационных системах
		ПКЗ-6.4.4. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций
		ПКЗ-6.4.5. Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	Практический опыт:
		ПКО-6.5.1. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы
		ПКО-6.5.2. Организовывать доступ пользователей к информационной системе
		Умения:
		ПКУ-6.5.1. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы



		ПКУ-6.5.2. Составлять планы резервного копирования
		ПКУ-6.5.3. Определять интервал резервного копирования
		ПКУ-6.5.4. Применять основные технологии экспертных систем
		ПКУ-6.5.5. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации
		Знания:
		ПКЗ-6.5.1. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы
ВД 7. Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Практический опыт:
		ПКО-7.1.1. Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
		Умения:
		ПКУ-7.1.1. Добавлять, обновлять и удалять данные
		ПКУ-7.1.2. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL
		Знания:
		ПКЗ-7.1.1. Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения
		ПКЗ-7.1.2. Уровни качества программной продукции

	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Практический опыт:
		ПКО-7.2.1. Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов
		Умения:
		ПКУ-7.2.1. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных
		ПКУ-7.2.2. Проектировать и создавать базы данных
		Знания:
		ПКЗ-7.2.1. Тенденции развития банков данных
		ПКЗ-7.2.2. Технология установки и настройки сервера баз данных
		ПКЗ-7.2.3. Требования к безопасности сервера базы данных
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Практический опыт:
		ПКО-7.3.1. Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей
		Умения:
		ПКУ-7.3.1. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
		Знания:
		ПКЗ-7.3.1. Представление структур данных
		ПКЗ-7.3.2. Технология установки и настройки сервера баз данных
		ПКЗ-7.3.3. Требования к безопасности сервера базы данных
	ПК 7.4.	Практический опыт:

	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	ПКО-7.4.1. Участвовать в соадминистрировании серверов
		ПКО-7.4.2. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения
		ПКО-7.4.3. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
		Умения:
		ПКУ-7.4.1. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
		Знания:
		ПКЗ-7.4.1. Модели данных и их типы
		ПКЗ-7.4.2. Основные операции и ограничения
		ПКЗ-7.4.3. Уровни качества программной продукции
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Практический опыт:
		ПКО-7.5.1. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
		Умения:
		ПКУ-7.5.1. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
		ПКУ-7.5.2. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства
		Знания:
		ПКЗ-7.5.1. Технология установки и настройки сервера баз данных
		ПКЗ-7.5.2. Требования к безопасности сервера базы данных
		ПКЗ-7.5.3. Государственные

		стандарты и требования к обслуживанию баз данных
--	--	--

3.3. Дополнительные профессиональные компетенции

Специалист по информационным системам должен обладать следующими **дополнительными профессиональными компетенциями (ДПК)**, соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код, наименование дополнительной профессиональной компетенции	Код, наименование показателя освоения профессиональной компетенции
<i>Д 5. Проектирование и разработка информационных систем</i>	ДПК 5.1. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с трудовым заданием	Практический опыт:
		ДПКО-5.1.1. Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа в соответствии с трудовым заданием
		Умения:
		ДПКУ-5.1.1. Кодировать на языках программирования
		Знания:
		ДПКЗ-5.1.1. Языки программирования и работы с базами данных

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Учебный план, календарный учебный график

Учебный план с календарным графиком приведен в приложении 1.

4.2. Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла

- 4.2.1. Рабочая программа ОУД.01.01 Русский язык
- 4.2.2. Рабочая программа ОУД.01.02 Литература
- 4.2.3. Рабочая программа ОУД.02 Иностранный язык
- 4.2.4. Рабочая программа ОУД.04 История
- 4.2.5. Рабочая программа ОУД.05 Физическая культура
- 4.2.6. Рабочая программа ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности
- 4.2.7. Рабочая программа ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право)
- 4.2.8. Рабочая программа ОУД.18 Астрономия

- 4.2.9. Рабочая программа ОУД.19 Родной язык
- 4.2.10. Рабочая программа ОУД.03 Математика
- 4.2.11. Рабочая программа ОУД.07 Информатика
- 4.2.12. Рабочая программа ОУД.08 Физика
- 4.2.13. Рабочая программа УД.01 Основы проектной деятельности

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 2.

4.3. Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

- 4.3.1. Рабочая программа ОГСЭ.01 Основы философии
- 4.3.2. Рабочая программа ОГСЭ.02 История
- 4.3.3. Рабочая программа ОГСЭ.03 Психология общения
- 4.3.4. Рабочая программа ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- 4.3.5. Рабочая программа ОГСЭ.05.01 Физическая культура
- 4.3.6. Рабочая программа ОГСЭ.05.02 Адаптивная физическая культура

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 2.

4.4. Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

- 4.4.1. Рабочая программа ЕН.01 Элементы высшей математики
- 4.4.2. Рабочая программа ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
- 4.4.3. Рабочая программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 2.

4.5. Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла

- 4.5.1. Рабочая программа ОП.01 Операционные системы и среды
- 4.5.2. Рабочая программа ОП.02 Архитектура аппаратных средств



- 4.5.3. Рабочая программа ОП.03 Информационные технологии
- 4.5.4. Рабочая программа ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- 4.5.5. Рабочая программа ОП.05.1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- 4.5.6. Рабочая программа ОП.05.2 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
- 4.5.7. Рабочая программа ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- 4.5.8. Рабочая программа ОП.07 Экономика отрасли
- 4.5.9. Рабочая программа ОП.08 Основы проектирования баз данных
- 4.5.10. Рабочая программа ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
- 4.5.11. Рабочая программа ОП.10 Численные методы
- 4.5.12. Рабочая программа ОП.11 Компьютерные сети
- 4.5.13. Рабочая программа ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 2.

4.6. Рабочие программы профессиональных модулей

- 4.6.1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
- 4.6.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
- 4.6.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
- 4.6.4. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем
- 4.6.5. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.07 Соединение и автоматизация баз данных и серверов

Рабочие программы профессиональных модулей приведены в приложении 3.

4.7. Программы учебной, производственной (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

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

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика проводится в лабораториях «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», «Организации и принципов построения информационных систем», «Информационных ресурсов» филиала в форме выполнения



индивидуального задания в рамках соответствующего профессионального модуля, выданного руководителем практики.

Производственная практика проводится на базе предприятий, учреждений и организаций города Сердобска, с которыми филиал имеет заключенные договоры на прохождение практики обучающимися по направлению подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование», а также заключаются краткосрочные договоры с компаниями и организациями города Сердобска, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускников. Производственная практика проводится в форме выполнения индивидуального задания в рамках соответствующего профессионального модуля, выданного руководителем практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

Программы практик приведены в приложении 4.

4.8 Программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Программа профессионального воспитания и социализации обучающихся Сердобского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет» (далее - Программа) - нормативно-правовой документ, представляющий стратегию и тактику развития воспитательной работы в процессе реализации основных образовательных программ СПО.

Программа представляет собой потенциально модель системы профессионального воспитания студентов Сердобского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет» (далее - филиал).

Используемый подход предполагает наличие целостной системы, опирающейся на научные и практические достижения в области воспитания студенческой молодежи, а также положения действующих законодательных и нормативных актов в области профессионального образования и воспитания, что является объективной предпосылкой создания конкурентно способной модели системы воспитания.

Перспективным направлением должны стать разработка методик и процедур оценки эффективности мероприятий и технологий профессионального воспитания, включенных в Программу, корректировка действующих и создание инновационных направлений с учетом тенденций развития профессионального образования в России.

Программа является документом, открытым для внесения изменений и дополнений.

Ход работы по реализации Программы анализируется на заседаниях педагогического Совета филиала.

Корректировка Программы осуществляется ежегодно на основании решения педагогического Совета филиала и по результатам ежегодного отчета об итогах реализации каждого этапа Программы.

4.9 Компетентностная модель выпускника образовательной программы

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки специалистов среднего звена разработаны на основе компетентностной модели выпускника образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация «Специалист по информационным системам», одобренной Методическим советом Университета (Приложение 6).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП СПО формируется на основе требований к условиям реализации ППССЗ, определяемых ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

5.1. Материально-технические и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы

Для организации учебно-воспитательного процесса по данной ППССЗ филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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, студии и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень кабинетов, лабораторий, студий и других помещений:

Перечень специальных помещений	Материально-техническое оснащение специальных помещений
КАБИНЕТЫ:	
Социально-экономических дисциплин	– Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 25 обучающихся; – Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном виде по количеству обучающихся
Иностранного языка	– Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 25 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном виде по количеству обучающихся
Математических дисциплин	– Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 30 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер с

	лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Естественнонаучных дисциплин	– Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 30 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Информатики	– Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся – Автоматизированное рабочее место преподавателя; – Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Безопасности жизнедеятельности	– Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 30 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся
Метрологии и стандартизации	– Рабочее место преподавателя; – Рабочие места на 25 обучающихся; – Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения; – Учебная доска; – Учебная литература, в том числе в электронном в виде по количеству обучающихся

ЛАБОРАТОРИИ:	
Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	– Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – 10 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	– Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Программирования и баз данных	– Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – 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
Организации и принципов построения информационных систем	– Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом

	не менее 8 Гб) или аналоги; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – 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
Информационных ресурсов	– Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; – Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4; – Мультимедийный проектор и экран; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Разработки веб-приложений	– Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, один или два монитора 23", мышь, клавиатура) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, монитор 23" или больше, мышь, клавиатура) или аналоги; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Учебная доска; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Принтер А4, черно-белый, лазерный; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
СТУДИИ:	
Инженерной и компьютерной графики;	– Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, один или два монитора 23", мышь, клавиатура) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя

	(процессор не ниже Core i3, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, один или два монитора 23", мышь, клавиатура) или аналоги; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Мультимедийный проектор и экран; – Маркерная доска; – Принтер А3, цветной; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
Разработки дизайна веб-приложений	– Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, монитор 23" или больше, мышь, клавиатура) или аналоги; – Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, оперативная память объемом не менее 8GB, монитор 23" или больше, мышь, клавиатура) или аналоги; – Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; – Мультимедийный проектор и экран; – Маркерная доска; – Принтер А3, цветной; – Программное обеспечение общего и профессионального назначения
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС:	
Спортивный зал;	– Универсальный спортивный зал; – Тренажерный зал; – Раздевалки с душевыми кабинами; – Спортивное оборудование: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны, сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон; – Оборудование для силовых упражнений: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары; – Оборудование для занятий аэробикой: степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы; – Гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; – Оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке; – Технические средства обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный

	проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений; – Электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране; – Учебная литература, в том числе в электронном виде по количеству обучающихся
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;	– Лыжная база с лыжехранилищем; – Мастерская для мелкого ремонта лыжного инвентаря; – Теплые раздевалки; – Учебно-тренировочные лыжни; – Лыжный инвентарь: лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.; – Трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; – Оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке; – Технические средства: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением
Место для стрельбы	– Стрелковый инвентарь: мишени и оружие; – Оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке
ЗАЛЫ:	
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	– Посадочные места; – Технические средства: персональные компьютеры (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Актовый зал	– Посадочные места; – Сцена и занавеси; – Технические средства: персональный компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор и экран; – Звуковое и видеооборудование

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, профессиональным модулям, практикам ППССЗ.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет. Одновременный доступ к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) имеют не менее 25% обучающихся.

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

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация «Специалист по информационным системам» обеспечивается педагогическими работниками филиала и Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессионального стандарта.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (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 %.

5.3 Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

6 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ

6.1. Механизм объективной внутренней и внешней независимой оценки качества образовательной программы и нормативное обеспечение системы гарантии качества

Качество образовательной программы подготовки специалистов среднего звена определяется в рамках системы *внутренней оценки* а также системы *внешней оценки*, в которой филиал принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы филиал при регулярной внутренней оценке качества образовательной программы привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников филиала и Университета.

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

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Эффективное функционирование системы обеспечения гарантий качества подготовки обучающихся определяется наличием системы менеджмента качества (далее – СМК), которая базируется на следующих внешних и внутренних документах:

- стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве (ENQA);
- Политика в области качества Пензенского государственного университета;
- Стратегия обеспечения гарантии качества образования Пензенского государственного университета на 2016–2020 год;
- ежегодно формулируемые в рамках Комплексной программы развития университета планы-обязательства подразделений, цели подразделений в области качества;
- Стандарт университета СТО ПГУ 1.05-2018 «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Стандарт университета СТО ПГУ 4.12-2018 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена»;
- Положение о формировании фондов оценочных средств по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 145-20;
- Положение о курсовом проектировании обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 116-20;
- Положение об учебно-методическом комплексе от 27.09.2018 № 154-20;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 141-20;

– Положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 114-20;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 137-20;

– Положение об обучении по индивидуальному учебному плану и ускоренном обучении по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования от 27.09.2018 № 147-20.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

6.2 Организация текущего контроля успеваемости

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К формам текущего контроля относятся: тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иных творческих работ, опрос обучающихся на учебных занятиях, отчеты обучающихся по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

Текущий контроль проводится преподавателем с целью оценки качества освоения обучающимися дисциплины, междисциплинарного курса (МДК), мониторинга формирования общих и профессиональных компетенций, а также стимулирования учебной работы обучающихся на протяжении семестра, подготовки к промежуточной аттестации.

Составными элементами текущего контроля являются входной и рубежный контроль.

Входной контроль проводится в начале изучения дисциплины, МДК с целью определения степени готовности обучающегося к восприятию и освоению учебного материала и выстраивания (на основе его результатов) индивидуальной траектории обучения.

Рубежный контроль позволяет осуществлять поэтапный контроль достижений обучающихся по завершении, как правило, раздела дисциплины, темы МДК, этапа практики. Рубежный контроль проводится, как правило, два раза в течение семестра.

Для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) преподавателями ПГУ разработаны комплекты оценочных средств. Комплекты включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику рефератов и т.п. Комплекты оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам, ПМ приводятся в учебно-методических комплексах.

6.3 Организация промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация может осуществляться как в конце семестра, так и рассредоточено (при концентрированном освоении программ учебных дисциплин и профессиональных модулей). Она может завершать как изучение отдельной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, так и раздела (разделов) дисциплины, МДК. Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений обучающегося, а также уровень сформированности определенных компетенций.



К формам промежуточного контроля относятся: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, комплексный зачет/экзамен, квалификационный экзамен, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам) и др.

Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) либо экзамена является обязательной по завершении изучения дисциплины/междисциплинарного курса/практики. Квалификационный экзамен является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, количество зачетов – не больше 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Для проведения промежуточной аттестации преподавателями разработаны комплекты оценочных средств, включающие:

- теоретические вопросы и практические задания для проведения зачета / экзамена;
- проблемные и творческие задания, направленные на определение уровня сформированности умений, общих и профессиональных компетенций.

Оценочные средства по профессиональному модулю направлены на проверку умений выполнять определенные операции профессиональной деятельности, т.е. носят практический характер и содержат индивидуальные практические задания.

Комплекты оценочных средств для проведения промежуточной аттестации приводятся в учебно-методических комплексах.

6.4 Государственная итоговая аттестация выпускников

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

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы – дипломного проекта и
- государственного экзамена, проводимого в формате демонстрационного экзамена.

На основе «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом Минобрнауки России № 968 от 16.08.2013 г., требований ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», ПГУ разработаны и утверждены стандарты университета «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования» и «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена», регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации, требования к содержанию, объему и структуре ВКР.

Программа ГИА, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов утверждаются директором Сердобского филиала Университета, реализующего ОПОП СПО, после обсуждения на заседании кафедры, курирующей реализацию образовательной программы, одобрения Педагогического совета Сердобского филиала ПГУ, заседание которого проводится с участием председателя ГЭК.

6.4.1. Требования к выпускной квалификационной работе по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Выпускная квалификационная работа выполняется в завершающий период теоретического обучения, трудоемкость ее подготовки и защиты определяется ППССЗ в

соответствии с ФГОС СПО на базе теоретических знаний, практических умений и компетенций, приобретенных выпускником в период обучения.

Основными целями выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) являются:

- расширение, закрепление, систематизация и обобщение теоретических знаний, практических умений, общих и профессиональных компетенций выпускника;
- развитие навыков самостоятельной разработки и интеграции программных модулей для информационных систем;
- приобретение опыта разработки информационных систем для выбранной области применения;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности;
- выявление степени подготовленности выпускника к самостоятельной работе в области профессиональной деятельности.

Обязательным требованием к ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельную разработку прикладного характера. Она может основываться на обобщении выпускником выполненных ранее курсовых проектов и должна быть оформлена в виде печатного текста с соответствующими приложениями.

Содержание ВКР определяется заданием, оформленным на бланке установленной формы.

Задание разрабатывается руководителем ВКР на основании темы, утвержденной директором Сердобского филиала ПГУ. Руководитель определяет требования к результатам ВКР, контролирует ход ее выполнения, осуществляет консультирование, рекомендует работу к защите.

Работа над ВКР должна укладываться в определенные заданием календарные сроки. По мере выполнения этапов, определенных календарным планом задания, выпускник представляет материал руководителю ВКР для проверки.

Оформление пояснительной записки ВКР должно соответствовать действующим государственным стандартам и стандартам Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

За принятые в ВКР технические решения, выводы и выполненные расчеты ответственность несет автор.

К государственной итоговой аттестации (защите ВКР) допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план.

Защита ВКР сопровождается компьютерной презентацией, которая содержит информацию о принятых выпускником решениях. На доклад отводится 7 – 10 минут. В докладе должны быть отражены цель и задачи ВКР, ее суть, основные выводы по работе. При этом акцент делается на том, что сделал непосредственно сам выпускник.

После доклада члены ГЭК задают выпускнику вопросы, на которые он должен ответить. Разрешаются вопросы и со стороны присутствующих на защите. Вопросы могут затрагивать как содержание ВКР, так и профессиональную подготовку выпускника в целом. После чего секретарь зачитывает отзыв руководителя на ВКР.

Результаты защиты оглашаются в конце заседания ГЭК после заслушивания всех выпускников, запланированных к защите на текущую дату. При успешной защите комиссия выносит решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации с последующей выдачей диплома установленного образца.

6.4.2. Требования к государственному экзамену (демонстрационному экзамену)

В ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусмотрено проведение демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен предполагает оценку компетенций путем наблюдения за выполнением трудовых действий в условиях, приближенных к реальным производственным. Такой формат государственного экзамена предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками.

Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен, – вид деятельности (несколько видов деятельности), определенный(ые) через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на демонстрационном экзамене (далее – компетенция). Описание компетенции включает требования к оборудованию, оснащению площадки, технике безопасности. Перечень компетенций утверждается ежегодно союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее – Союз) и размещается в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Центр проведения демонстрационного экзамена – аккредитованная площадка, оснащенная для выполнения заданий демонстрационного экзамена в соответствии с установленными требованиями по компетенции.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных Союзом по конкретной компетенции.

Комплект оценочной документации – комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена по компетенции, включающий требования к оборудованию, оснащению площадки, составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах www.worldskills.ru и www.esat.worldskills.ru и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой аттестации.

Для определения программы государственного экзамена выбирается компетенция, наиболее близко подходящая по содержанию к основным видам деятельности (набору профессиональных компетенций ППССЗ).

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа (группа экспертов Союза, прошедших обучение и наделенных полномочиями по оценке компетенции, что подтверждается электронной базой eSim), возглавляемая главным экспертом. Экспертная группа Союза включается в состав государственной экзаменационной комиссии, утверждаемой приказом ректора.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется на основе методики перевода, определяемой структурным подразделением Университета, реализующим ППССЗ, с учетом Методических рекомендаций Минпросвещения России.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Ворлдскиллс Россия» либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы СПО, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное Университетом содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных Союзом, выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА (ФИЛИАЛА), ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

7.1 Нормативно – правовое обеспечение

Концепцию формирования социально-культурной среды Сердобского филиала Пензенского государственного университета, обеспечивающую развитие общих компетенций определяют нормативно – правовые акты Российской Федерации:

- Конституция Российской Федерации;
 - Федеральный закон от 20 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- нормативные документы Пензенского государственного университета и Сердобского филиала Пензенского государственного университета:
- Устав Пензенского государственного университета;
 - Стандарт университета «Стипендиальное обеспечение и другие формы материальной поддержки студентов, аспирантов, докторантов, интернов и ординаторов. Порядок назначения и выплаты». Дата введения 01 декабря 2011 г.;
 - Положение об Управлении воспитательной и социальной работы.
 - Положение о Совете студенческого самоуправления Пензенского государственного университета. Дата введения 10 апреля 2012 г.
 - Положение о Сердобском филиале Пензенского государственного университета;
 - Правила внутреннего трудового распорядка Сердобского филиала Пензенского государственного университета;
 - Положение о студенческом научном обществе Сердобского филиала Пензенского государственного университета
 - Положение о студенческом совете Сердобского филиала Пензенского государственного университета;
 - Комплексная программа Сердобского филиала Пензенского государственного университета по профилактике правонарушений в подростково – молодежной среде, включающая в себя взаимодействие филиала с ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России по Сердобскому району, общественного совета при ОМВД по Сердобскому району, Молодежной администрацией при Главе администрации Сердобского района, участие студентов филиала в работе оперативной молодежной дружины, привлечение сотрудников филиала в работу добровольной народной дружины при администрации Сердобского района.

7.2 Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общие компетенции

Общие характеристики среды	Конкретизация в ППССЗ
1. Это среда, построенная на общечеловеческих ценностях и нравственных устоях современного общества.	Это среда, построенная на общечеловеческих ценностях и нравственных устоях современного общества, определяющая общие компетенции будущего техника - программиста
2. Это правовая среда, которая включает в себя законы и подзаконные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, а также локальные нормативные акты университета.	Это правовая среда, где в полной мере действуют основной закон нашей страны - Конституция РФ; законы и подзаконные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность и работу с молодежью, Устав университета и правила внутреннего распорядка; которая формирует готовность будущего специалиста использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности.
3. Это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию научного потенциала молодых одарённых людей в фундаментальной и прикладной науке, и повышению значимости научного знания и мотивации к научным исследованиям.	Это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию научного потенциала студентов и повышению интереса к научным исследованиям в области информатики и программирования
4. Это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов, студентов и преподавателей.	Это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов, студентов и преподавателей, студентов и сотрудников университета, филиала позволяющая моделировать взаимодействие будущего специалиста с социальной средой, а также формировать готовность к использованию принципов толерантности, диалога и сотрудничества в процессе взаимодействия с участниками образовательного процесса.

5. Это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями.	Это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно - коммуникационными технологиями, позволяющая формировать высокий уровень ИКТ-компетентности и информационную культуру, адекватные требованиям, предъявляемым к технику-программисту.
6. Это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными.	Это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными, и позволяющая использовать новые формы социального партнерства.
7. Это среда, обладающая высоким воспитательным потенциалом и ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями,	Это среда, обладающая высоким воспитательным потенциалом и ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, культивирование корпоративных ценностей; формирующая у будущего специалиста опыт создания современной социокультурной среды образовательного учреждения.

7.3 Цели и задачи и основные направления воспитательной работы, решаемые в ППССЗ:

- приобщение к общечеловеческим ценностям, таким как Родина, личность, семья, свобода, справедливость,
- создание условий для успешной социализации молодежи,
- воспитание личностных качеств, необходимых для успешной самореализации в роли техника - программиста: профессионализма, дисциплинированности,



- ответственности, организаторских и творческих способностей; социальной и инновационной активности, коммуникабельности и толерантности;
- содействие эффективной профориентации молодежи (внедрение современных технологий карьерного роста, сохранение и развитие мотивации к профессиональной деятельности, подготовка специалиста конкурентноспособного на современном рынке труда).
 - формирование у студентов российской идентичности и профилактика межэтнических и межконфессиональных конфликтов,
 - выявление и развитие творческих способностей студентов,

Цель воспитательной работы со студентами первого года обучения: обеспечение эффективной адаптации к образовательному процессу.

Реализации этой цели способствует педагогическое сопровождение первокурсников, работа с родителями (знакомство со спецификой учебно-воспитательной работы в СПО, консультации о способах повышения уровня адаптированности студентов-первокурсников, информирование об успеваемости студентов, индивидуальные беседы о проблемах воспитания и обучения), формирование адекватной самооценки как регулятора адаптационной деятельности, развитие мотива достижения успеха (создание ситуации успеха, индивидуальные беседы), самоорганизации и самоконтроля.

Цель воспитательной работы со студентами второго года обучения: организация условий для формирования социально активной личности, обладающей профессиональной компетентностью, создание микроклимата творческого сотрудничества преподавателей и студентов.

Цель воспитательной работы со студентами третьего и четвертого года обучения: подготовка к успешной адаптации на рынке труда, повышению социально-профессиональной мобильности, к эффективной реализации профессиональной карьеры.

В формировании социокультурной среды и во внеучебной деятельности участвуют все подразделения СФ ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет».

Ежегодно для студентов всех курсов назначаются кураторы, деятельность которых нацелена на формирование у студентов гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, социальной и профессиональной компетентности, воспитание здорового образа жизни, оказание помощи в организации познавательного процесса, содействие самореализации личности студента, повышению интеллектуального и духовного потенциалов.

Куратор знакомит первокурсников с законодательством в области образования, Уставом ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Правилами внутреннего распорядка, правами и обязанностями студента, работой библиотеки, организацией культурно-массовый и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями филиала; воспитывает уважение к ценностям, нормам, законам, нравственным принципам, традициям студенческой жизни; контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеучебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам внеучебной деятельности.

На сайте СФ ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» размещается информация о проводимых мероприятиях, новости воспитательной и внеучебной работы и другая полезная информация для преподавателей, студентов и родителей студентов.

В СФ ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» созданы благоприятные условия для реализации научного и личностного роста, формирования творческих и профессиональных качеств.

Большое значение в плане личностного и профессионального становления будущих специалистов имеют различные внеаудиторные формы научно-образовательной деятельности:

- студенческое научное общество,
- кружки,
- организация самостоятельной работы студентов.

Студенты принимают участие в районных, областных, всероссийских, международных научно – практических конференциях, олимпиадах.

Для организации студенческого досуга и создания условий для развития творческого и спортивного потенциала в филиале работают спортивные секции, творческий коллектив «Экспромт», который выступает основным организатором таких мероприятий, как «День знаний», «Посвящение в студенты», «Студенческая весна», « Конкурс стенных газет».

Координацию физкультурно-оздоровительной деятельности и занятий спортом осуществляет спортивный сектор студенческого совета.

Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива и призвано помочь студентам реализовать права, вовлечь их в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности филиала и головного вуза, развивать инициативу и самостоятельность, повысить ответственность за качество знаний и социальное поведение будущих специалистов.

В целях реализации компетентного подхода, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, групповые дискуссии).

7.4 Формы представления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе

Направление	Формы	Способы оценки
Студенческое самоуправление	Акция, лекция, обучение студенческого актива, консультативный прием, конференция, дискуссия	отзыв, самооценка, портфолио, характеристика
Волонтерство	Акция, культурно-массовое мероприятие	отзыв, самооценка, характеристика, портфолио
Спорт	Спортивно-массовое мероприятие, акция	судейство, портфолио
Культурно-массовая работа	Конкурс, деловая игра концерт, культурно-массовое мероприятие	отзыв, самооценка, портфолио, характеристика

7.5 Организация учета и поощрения социальной активности: составление портфолио достижений студента, вручение общественного аттестата выпускнику.

Учет достижений: портфолио достижений студента, волонтерская книжка, электронный журнал.

Формы: грамоты, рекомендации, занесение на доску почета, благодарственные письма, диплом, объявление благодарности, стипендии, разовые денежные выплаты, оплата расходов по участию в олимпиадах и студенческих форумах, ценные подарки.

7.6 Используемая инфраструктура вуза, филиала:

- Актальный зал филиала;
- Библиотеки вуза и филиала;
- Учебные аудитории филиала;
- Спортивный зал филиала;
- Лыжная база филиала;
- Открытая спортивная площадка филиала;
- Санаторий-профилакторий Пензенского государственного университета;
- Клинико-медицинский центр Пензенского государственного университета;
- Столовая и буфет филиала;
- Киностудия Пензенского государственного университета;
- Фотостудия Пензенского государственного университета;
- Типография Пензенского государственного университета.

7.7 Используемая социокультурная среда города Сердобска и Пензенской области:

- *Учреждения культуры* (МУК «Культурно-досуговое объединение Сердобского района»; МБУК «Культурно-досуговый центр» г. Сердобска; МБУК «Историко-краеведческий музей», Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, центр театрального искусства им. В.Э. Мейерхольда, Пензенская областная филармония, Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова, Пензенский государственный краеведческий музей, музей В.О. Ключевского, музей И.Н. Ульянова, объединение государственных литературно-мемориальных музеев Пензенской области, литературный музей, музей-усадьба В.Г. Белинского, государственный музей А.Н. Радищева, музей А.И. Куприна, музей А. Г. Малышкина, Пензенская картинная галерея имени К.А.Савицкого, Пензенский музей народного творчества, Государственный Лермонтовский музей-заповедник "Тарханы".

- *Спортивные учреждения города Сердобска* (МБОУ ДОД ДЮСШ № 1; бассейн «Парус»; МБОУ ДОД ДЮСШ № 2, ФОК «Юность», МБОУ ДОД ДЮСШ № 3; боксёрский клуб «Ринг»; клуб «Атлант»; стадион «Торпеда»; лыжная база)

Социальные партнеры:

- учреждения образования;

- учреждения культуры;
- учреждения спорта, туризма и молодежной политики;
- учреждения здравоохранения и социального развития;
- некоммерческие организации (фонды, ассоциации, некоммерческие партнерства);
- средства массовой информации.

7.8. Информационное обеспечение работы филиала

Информационное обеспечение обучающихся филиала сопровождается сайтом ПГУ (<http://www.pnzgu.ru/>), сайтом СФ ПГУ (<http://sfpgu.my.ru/>), ЭИОС ПГУ, группой в социальной сети «ВКонтакте» Сердобского филиала (http://vk.com/sf_pgu), «Университетской газетой», работой киностудии ПГУ, электронной библиотекой ПГУ, информационными стендами, размещенными в фойе, содержащих: расписания работы студенческих клубов, кружков, секций, творческих коллективов.

Программа подготовки специалистов среднего звена Сердобского филиала ПГУ под руководством кафедры «Информационно-вычислительные системы» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9.12.2016 № 1547, с учетом профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 896н.

Программа согласована со следующими представителями работодателей:

1. ООО „ПРОФ-ИТ“

2. ГКУ ЦЗН Сердобского района

3. Администрация Сердобского района

Ответственные за разработку ППССЗ:

Директор филиала

Фурман О.В.

Зав. кафедрой

«Информационно-вычислительные системы»

Бобрышева Г.В.

Программа одобрена педагогическим советом Сердобского филиала ПГУ

Протокол № 1

от «17» августа 2020 года

Директор филиала

Фурман О.В.