



Государственное бюджетное
профессиональное
образовательное учреждение
Республики Мордовия «Саранский
государственный промышленно-
экономический колледж»



Министерство образования Республики Мордовия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Мордовия «Саранский государственный промышленно-экономический
колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

Программист

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 6 от 02.04.2024 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ РМ «СГПЭК»

приказ № 20/1 от 10.06.2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Станкостроитель»

А. Максимов Максимов А.В.
[Подпись]

2024 год

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующих в разработке ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

- 1) ООО «ВКМ-Сталь»
- 2) ПАО «Электровыпрямитель»
- 3) ООО «Эпромет»
- 4) ООО «Кабельный завод «Цветлит»
- 5) АО «Саранский приборостроительный завод»
- 6) ООО «ЭМ-КАТ»
- 7) ООО «Сарансккабель»
- 8) АО «Мордовцемент»
- 9) АО «Медоборудование»
- 10) АО «Биохимик»
- 11) АО «Станкостроитель»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений.....	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:.....	7
3.2. Профессиональные стандарты.....	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	15
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	16
4.1. Общие компетенции	16
4.2. Профессиональные компетенции	19
4.3. Матрица компетенций выпускника	33
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	46
5.1. Учебный план	46
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	
5.4. Календарный учебный график	50
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	52
5.6. Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы	52
5.7. Практическая подготовка.....	52
5.8. Государственная итоговая аттестация	52
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	53
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	53
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	53
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	53
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	54

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н «Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 408н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных";

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н «Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 № 609н «Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 678н «Об утверждении профессионального стандарта 06.028 Системный программист».

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ЕН- математический и общий естественнонаучный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП-производственная практика

ПС – профессиональный стандарт,

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП - учебная практика

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасли, для которых разработана ОПОП-П	Металлургия	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	06.001 Программист 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий 06.011 Администратор баз данных 06.013 Специалист по информационным ресурсам 06.015 Специалист по информационным системам 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений 06.028 Системный программист	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»	
Квалификация выпускника	программист	
В т.ч. дополнительные квалификации	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	
Направленности (при наличии):	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.	
на базе СОО:	2 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО:	5940 а.ч.	
на базе СОО:	4464 а.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы на базе ООО:	3 года 9 мес.	
на базе СОО:	2 года 9 мес.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы на базе ООО:	5796	
на базе СОО:	4320	
Форма обучения	Очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4364	2546
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	372
математический и общий естественнонаучный цикл	144	60
общеобразовательный цикл	612	386
профессиональный цикл	1728	1728
в т.ч. практика:	756	756
- учебная	-432	-432
- производственная	-324	-324
Вариативная часть образовательной программы	1216	1066
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части)	520	260

образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ПМ12. Технологии комплексной автоматизации предприятия	252	228
ПМ 13. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	188	172
ОП 15. Автоматизированная обработка информации в бухгалтерских пакетах	80	60
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	216
Всего	5796	3612

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
				ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
				ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода

			программного обеспечения	<p>измерения характеристик компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода</p> <p>ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов</p>
2	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	<p>ТФ А/01.4 Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО</p> <p>ТФ А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО</p> <p>ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО</p> <p>ТФ А/04.4 Документирование дефектов ПО</p> <p>ТФ А/05.4 Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО</p>
3	06.011 Администратор баз данных	Приказ Министерства труда и	ОТФ А Обеспечение функционирования БД	ТФ А/01.4 Резервное копирование данных в штатном режиме

		социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 408н		<p>ТФ А/02.4 Восстановление данных</p> <p>ТФ А/03.4 Управление доступом к БД</p> <p>ТФ А/04.4 Установка и настройка БД на стороне клиента</p> <p>ТФ А/04.5 Установка и настройка БД на стороне сервера</p> <p>ТФ А/06.4 Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД</p> <p>ТФ А/07.4 Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД</p> <p>ТФ А/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении функционирования БД</p>
			ОТФ В Оптимизация функционирования БД	ТФ В/01.5 Мониторинг работы БД
4	06.015 Специалист по информационным системам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<p>ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и</p>

			<p>документации к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ А/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p>
		<p>ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>ТФ В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <p>ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования</p> <p>ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)</p> <p>ТФ В/12.5 Интеграционное</p>

				тестирование ИС (верификация)
				ТФ В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
				ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
				ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений
5	06.013 Специалист по информационным ресурсам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н	ОТФ А Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	ТФ А/01.4 Ввод и обработка текстовых данных для сайтов
				ТФ А/02.4 Сканирование и обработка графической информации
				ТФ А/03.4 Ведение информационных баз данных
				ТФ А/04.4 Размещение информации на сайте
			ОТФ В Создание и редактирование информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Подбор информации по тематике сайта
				ТФ В/02.5 Создание информационных материалов для сайта
				ТФ В/03.5 Редактирование информации на сайте
				ТФ В/04.5 Ведение новостных лент и представительств в социальных сетях
				ТФ В/05.5 Модерирование обсуждений на сайте, форуме и в социальных сетях
				ТФ В/06.5 Нормативный контроль содержания сайта

			ОТФ С Управление информационными ресурсами	<p>ТФ С/01.6 Организация работ по созданию и редактированию контента сайтов</p> <p>ТФ С/02.6 Управление информацией из различных источников</p> <p>ТФ С/03.6 Контроль за наполнением сайта</p> <p>ТФ С/04.6 Организация работ по изменению структуры сайта</p> <p>ТФ С/05.6 Анализ информационных потребностей посетителей сайта</p> <p>ТФ С/06.6 Подготовка отчетности по сайту</p> <p>ТФ С/07.6 Поддержка процессов модернизации и продвижения сайта</p>
6	06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 № 609н	ОТФ А Оформление и компоновка технической документации на продукцию в сфере информационно-коммуникационных технологий	<p>ТФ А/01.4 Компоновка технического документа на основе предоставленных источников и материалов</p> <p>ТФ А/02.4 Оформление технического документа в текстовом процессоре по заданному стандарту или шаблону</p>
7	06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	<p>ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода</p> <p>ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий</p> <p>ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР</p> <p>ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования</p> <p>ТФ А/05.4 Тестирование ИР с</p>

			<p>точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)</p> <p>ТФ А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами</p> <p>ТФ А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР</p> <p>ТФ А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР</p> <p>ТФ А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием</p>
		<p>ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов</p>	<p>ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР</p> <p>ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации</p> <p>ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации</p> <p>ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР</p> <p>ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей</p>

				<p>ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы</p> <p>ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР</p> <p>ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР</p> <p>ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта</p> <p>ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки</p> <p>ТФ В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей</p> <p>ТФ В/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта</p>
8	06.028 Системный программист	Приказ Министерства	ОТФ В Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных

		труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 678н		ТФ В/02.7 Отладка разрабатываемой системы управления базами данных
--	--	--	--	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и		

		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
возможные траектории профессионального развития и самообразования		
основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности		
правила разработки презентации		
основные этапы разработки и реализации проекта		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06		Умения:

	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения:
		Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
		Оформлять документацию на программные средства.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i>
		Оценка сложности алгоритма.
		Знания:
		Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

		<i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i>
		Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i>
		Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения:
		Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
		Оформлять документацию на программные средства.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i>
		Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		<i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i>
		Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.
		Знания:
		Основные этапы разработки программного обеспечения.
		Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	<i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i>	
	Знание API современных мобильных операционных систем.	
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Навыки:
		Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.
		Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения:
		Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
		Оформлять документацию на программные средства.

		<i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i>
		Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
		Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Навыки:
		Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		<i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i>
		Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.
		Умения:
		Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
		Оформлять документацию на программные средства.
		<i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i>
		Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями.
		Выполнять оценку тестового покрытия.
		Знания:
		Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
		<i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i>
		Методы организации работы при проведении функционального тестирования.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Навыки:
		Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.
		Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения:

		Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.	
		Работать с системой контроля версий.	
		Знания:	
		Способы оптимизации и приемы рефакторинга.	
		Инструментальные средства анализа алгоритма.	
		Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.	
	Принципы работы с системой контроля версий.		
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Навыки:	Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения:	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.
			Оформлять документацию на программные средства.
Знания:		Основные этапы разработки программного обеспечения.	
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	
		Навыки:	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
			Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
			Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
			Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:	Анализировать проектную и техническую документацию.
			Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
			Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
			Определять источники и приемники данных.
			Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).

		Оценивать размер минимального набора тестов.
		Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Виды и варианты интеграционных решений.
		Современные технологии и инструменты интеграции.
		Основные протоколы доступа к данным.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Методы отладочных классов.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Навыки:
		Интегрировать модули в программное обеспечение.
		Отлаживать программные модули.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий.
		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.

		Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
		Выполнять тестирование интеграции.
		Организовывать постобработку данных.
		Создавать классы- исключения на основе базовых классов.
		Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации программного обеспечения.
		Современные технологии и инструменты интеграции.
		Основные протоколы доступа к данным.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Основные методы отладки.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Навыки:
		Отлаживать программные модули.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий.

		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		Анализировать проектную и техническую документацию.
		Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
		Определять источники и приемники данных.
		Выполнять тестирование интеграции.
		Организовывать постобработку данных.
		Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Основные методы отладки.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Стандарты качества программной документации.
		Основы организации инспектирования и верификации.
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Навыки:
		Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
		Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

		Умения:
		Использовать выбранную систему контроля версий.
		Анализировать проектную и техническую документацию.
		Выполнять тестирование интеграции.
		Организовывать постобработку данных.
		Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		Оценивать размер минимального набора тестов.
		Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
		Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:
		Модели процесса разработки программного обеспечения.
		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
		Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		Стандарты качества программной документации.
	Основы организации инспектирования и верификации.	
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	
	Методы организации работы в команде разработчиков.	
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Навыки:
		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения:
	Использовать выбранную систему контроля версий.	

		<p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Навыки:</p> <p>Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения:</p> <p>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p> <p>Навыки:</p>

	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения:
		Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания:
		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
		Навыки:
		Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
		Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения:
		Определять направления модификации программного продукта.
		Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	
	Знания:	
	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	
	Навыки:	
	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
	Умения:	
Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.		
Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.		
Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.		
Знания:		

		Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Навыки:
		Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения:
		Работать с документами отраслевой направленности.
		Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания:
		Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
		Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Навыки:
		Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения:
		Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания:
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
		Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i>
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Навыки:
Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.		

		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Работать с документами отраслевой направленности.
		Использовать средства заполнения базы данных.
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения:
		Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i>
		Проектировать логическую и физическую схему базы данных.
		Знания:
		Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
		Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
		Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Навыки:
		Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения:
		Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i>
		Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.
		Знания:
		Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
		Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
		<i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i>
		Структуры данных СУБД.
		Методы организации целостности данных.

		Модели и структуры информационных систем.		
ПК 11.5. Администрировать базы данных.		Навыки:		
		Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.		
		<i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i>		
		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.		
		Умения:		
		Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.		
		Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.		
		Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.		
		<i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i>		
		Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.		
		Знания:		
		Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.		
		Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.		
		Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.		
		ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.		Навыки:
				Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
				Умения:
Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.				
Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.				
Знания:				
Методы организации целостности данных.				
Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.				
Основы разработки приложений баз данных.				
Основные методы и средства защиты данных в базе данных				

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки	

	использованием специализированных программных средств.		рефакторинг кода программного обеспечения	<p>работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода</p> <p>ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов</p>
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	<p>ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/03.4 Проверка</p>

				<p>работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода</p> <p>ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов</p>
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	
		ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения	
			ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения	
			ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения	
			ТФ В/04.4 Рефакторинг,	

				оптимизация и инспекция программного кода
				ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	06.001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС

			сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	(верификация) в соответствии с трудовым заданием
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	06.001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения				
ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения				
		06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи	ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием

			организационного управления и бизнес-процессы	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	06. 001	ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения	
			ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения	
			ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения	
	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	06. 001	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	
	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания	ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в области	

			(модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	качества в соответствии с трудовым заданием
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/01.4 Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО
				ТФ А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО
				ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
ТФ А/04.4 Документирование дефектов ПО				
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	06.004	ОТФ А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	ТФ А/05.4 Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО	
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	06.028	Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных

	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	06.028	Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	06.028	Разработка систем управления базами данных	ТФ В/01.7 Разработка компонентов системы управления базами данных
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	06.028	Разработка систем управления базами данных	ТФ В/02.7 Отладка разрабатываемой системы управления базами данных
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	06.011	Обеспечение функционирования БД	ТФ А/06.4 Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	06.011	Обеспечение функционирования БД	ТФ А/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении функционирования БД

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем	Соответствие ЕКС, ЕТКС или иным классификаторам		Виды деятельности по запросу работодателя	
	Раздел	Должностные характеристики	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оператор электронно-	Постановление Минтруда РФ от		Выполнение вида деятельности по	ПК 4.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение,

<p>вычислительных и вычислительных машин (дополнительная квалификация)</p>	<p>10 ноября 1992 г. N 31 "Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих", Приложение «Тарифно-квалификационные характеристики по общеотраслевым профессиям рабочих»</p>	<p>Арифметическая обработка первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажной ленте и без нее. Выполнение суммировки, таксировки показателей однострочных и многострочных документов. Вычисление процентов, процентных отношений, операций с константой, возведение в степень, извлечение корня, хранение и накопление чисел в регистрах памяти. Ведение сортировки, раскладки, выборки, подборки, объединения массивов перфокарт на вычислительных машинах по справочным и справочно-группировочным признакам. Выполнение расшифровки информации, закодированной в виде пробивок на перфокартах, передача замятых перфокарт на перебивку, визуальный контроль "на свет" и "на прокол" перебитых перфокарт и подкладка их в сортируемый массив технических носителей. Проверка правильности работы</p>	<p>профессии рабочего «16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</p>	<p>периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование ПК 4.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы ПК 4.4. Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов ПК 4.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования ПК 4.6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации ПК 4.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети ПК 4.8. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации ПК 4.9. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет</p>
--	---	---	---	--

		<p>машин специальными контрольными приемами и путем пропуска пакета перфокарт, отперфорированных по контрольной схеме. Внешний контроль принимаемых на обработку документов и регистрация их в журнале. Подготовка документов и технических носителей информации для передачи на следующие операции технологического процесса. Оформление результатов выполненных работ в соответствии с инструкциями.</p>		
--	--	--	--	--

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	всего	в т.ч. практическая подготовка	объем образовательной программы в часах					обязательная часть образовательной программы в часах	вариативная часть образовательной программы в часах	Распределение обязательной нагрузки (кол-во часов)							
					учебные занятия	Практика	Курсовые	самостоятельная работа	промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр, 17 нед.	2 семестр, 24 нед.	1 семестр, 17 нед.	2 семестр, 24 нед.	1 семестр, 17 нед.	2 семестр, 25 нед.	1 семестр, 17 нед.	2 семестр, 24 нед.
СО.0	Общеобразовательная подготовка	4/8/5/1	1476	524	1448	0	0		28	1476	0	612	780	84	0	0	0	0	0
БД.0	Базовые дисциплины	4/7/1/1	848	302	844	0	0		4	848	0	336	428	84	0	0	0	0	0
БД.01	Русский язык	-, Э	78	26	74	0	0		4	78		36	42	0	0	0	0	0	0
БД.02	Литература	-, ДЗ	108	38	108	0	0			108		36	36	36	0	0	0	0	0
БД.03	Иностранный язык	-, ДЗ	72	26	72	0	0			72		32	40	0	0	0	0	0	0
БД.04	История	-, ДЗ, ДЗ	130	44	130	0	0			130		40	42	48	0	0	0	0	0
БД.05	Обществознание	-, ДЗ	72	26	72	0	0			72		32	40	0	0	0	0	0	0
БД.06	Химия	-, ДЗ	72	26	72	0	0			72		32	40	0	0	0	0	0	0
БД.07	Биология	-, ДЗ	72	26	72	0	0			72		32	40	0	0	0	0	0	0
БД.08	Физическая культура	-, З	72	26	72	0	0			72		32	40	0	0	0	0	0	0
БД.09	Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины	-, З	68	26	68	0	0			68		32	36	0	0	0	0	0	0
БД.10	География	-, ДЗ	72	26	72	0	0			72		32	40	0	0	0	0	0	0
БД.11	Индивидуальный проект	З	32	12	32	0	0			32		0	32	0	0	0	0	0	0
ПД.0	Профильные дисциплины	-/1/4/-	628	222	604	0	0		24	628	0	276	352						
ПД.01	Математика	Э, Э	340	118	328	0	0		12	340		140	200	0	0	0	0	0	0
ПД.02	Информатика	Э, Э	144	48	132	0	0		12	144		72	72	0	0	0	0	0	0
ПД.03	Физика	-, ДЗ	144	56	144	0	0			144		64	80	0	0	0	0	0	0
ЕН.00	Математический и естественнонаучный учебный цикл	1/3/1/-	250	124	224	0	20	6	6	218	32			112	106	0	32	0	0
ЕН.01	Элементы высшей математики	ДЗ, Э	110	54	96		0	8	6	110		0	0	52	58	0	0	0	0

ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ	60	30	54		0	6		60		0	0	60	0	0	0	0		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	48	24	44		0	4		48		0	0	0	48	0	0	0		
ЕН.04	Экологические основы природопользования	З	32	16	30		0	2			32	0	0	0	0	0	32	0		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	7/6/-/-	564	282	528		0	36	0	468		96		62	148	94	194	66	0	
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	48	14	44		0	4		48		0	0	0	0	0	48	0		
ОГСЭ.02	История	ДЗ	48	14	44		0	4		48		0	0	0	48	0	0	0		
ОГСЭ.03	Психология общения	З	36	12	34		0	2		36		0	0	0	0	0	36	0		
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-, ДЗ, -, ДЗ, ДЗ	168	50	158		0	10		168		0	0	30	36	30	40	32	0	
ОГСЭ.05	Физическая культура	-, З, -, З, З	168	156	158		0	10		168		0	0	32	32	32	38	34	0	
ОГСЭ.06	Финансовая грамотность	З	32	12	30		0	2			32	0	0	0	0	32	0	0	0	
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	З	32	12	30		0	2			32	0	0	0	32	0	0	0	0	
ОГСЭ.08	Организация предпринимательской деятельности	З	32	12	30		0	2			32	0	0	0	0	0	32	0	0	
ОПЦ.00	Общепрофессиональный цикл	2/15/5/-	1116	736	1014	0	0	84	18	684		432	0	84	294	362	88	144	144	0
ОП.01	Операционные системы и среды	ДЗ	72	48	66		0	6		72		0	0	0	72	0	0	0	0	
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ДЗ	68	44	62		0	6		68		0	0	0	68	0	0	0	0	
ОП.03	Информационные технологии	ДЗ	48	32	44		0	4		48		0	48	0	0	0	0	0	0	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Э	90	56	78		0	6	6	90		0	0	0	90	0	0	0	0	
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	36	24	34		0	2		36		0	0	0	0	0	0	36	0	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	З	68	44	62		0	6		68		0	0	0	0	0	68	0	0	
ОП.07	Экономика отрасли	З	36	24	34		0	2		36		0	0	0	0	0	36	0	0	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	ДЗ	72	48	66		0	6		72		0	0	0	72	0	0	0	0	
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	ДЗ	36	24	34		0	2		36		0	0	0	0	0	0	36	0	
ОП.10	Численные методы	ДЗ	40	28	38		0	2		40		0	0	0	0	0	40	0	0	
ОП.11	Компьютерные сети	ДЗ, Э	82	50	68		0	8	6	82		0	36	46	0	0	0	0	0	
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ДЗ	36	24	34		0	2		36		0	0	0	0	0	0	36	0	

ОП.13	Программирование в информационных системах	Э	106	68	90			10	6		106			106					
ОП.14	Основы веб-программирования	-,ДЗ	144	98	134		0	10			144	0	0	84	60	0	0	0	0
ОП.15	Автоматизированная обработка информации в бухгалтерских пакетах	ДЗ	88	60	82		0	6			88	0	0	0	0	88	0	0	0
ОП.16	Охрана труда	З	36	24	34		0	2			36	0	0	0	0	0	0	0	36
ОП.17	Основы автоматизированных информационных систем	ДЗ	58	40	54		0	4			58	0	0	58	0	0	0	0	0
ПЦ.00	Профессиональный цикл	1/14/10/-	2174	1946	1046	900	60	96	72	1518	656	0	0	60	248	430	494	402	540
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	-/4/4/-	510	422	350	72	30	34	24	510		0	0	0	120	128	112	150	0
МДК.01.01	Разработка программных модулей	ДЗ, Э	120	104	104		0	10	6	120		0	0	0	120	0	0	0	0
УП.01.01	Разработка программных модулей	ДЗ	72	72		72	0			72		0	0	0	0	72	0	0	0
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	ДЗ	70	64	64		0	6		70		0	0	0	0	0	70	0	0
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	Э	144	98	98		30	10	6	144		0	0	0	0	0	0	144	0
МДК.01.04	Системное программирование	-, Э	98	84	84		0	8	6	98		0	0	0	0	56	42	0	0
	Экзамен по модулю		6						6	6									6
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	-/4/3/-	432	370	226	144	30	20	12	360	72	0	0	0	0	202	230	0	0
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	ДЗ	80	74	74		0	6		80		0	0	0	0	80	0	0	0
УП.02.01	Технология конфигурирования и программирования	ДЗ	72	72		72	0			72		0	0	0	0	0	72	0	0
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Э, -	152	106	106	0	30	10	6	152		0	0	0	0	122	30	0	0
УП.02.02	Инструментальные средства	ДЗ	72	72		72	0			0	72	0	0	0	0	0	72	0	0
МДК.02.03	Математическое моделирование	ДЗ	50	46	46		0	4		50		0	0	0	0	0	50	0	0
	Экзамен по модулю		6						6	6									6
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	1/4/1/-	202	176	140	36	0	14	12	202		0	0	0	0	100	102	0	0
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных сетей	Э	100	84	84		0	10	6	100		0	0	0	0	100	0	0	0

УП.04.01	Администрирование компьютерных систем	ДЗ	36	36		36	0			36			0	0	0	0	0	36	0	0	
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ДЗ	60	56	56		0	4		60			0	0	0	0	0	60	0	0	
	Экзамен по модулю		6						6	6								6			
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	-/2/2/-	590	578	74	504	0	6	6	446	144	0	0	0	0	0	0	50	36	504	
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	ДЗ,Э	86	74	74		0	6	6	86			0	0	0	0	0	50	36	0	
ПП.11.01	Производственная практика по профилю специальности	ДЗ	360	360		360	0			360			0	0	0	0	0	0	0	360	
УП.11.01	Подготовка к Демонстрационному экзамену	ДЗ	144	144		144	0				144			0	0	0	0	0	0	144	
	Экзамен по модулю		0																		
ПМ.12	Технологии комплексной автоматизации предприятия		252	228	156	72	0	12	12	0	252	0	216	36							
МДК.12.01	Формирование цифровой культуры на предприятии	З	40	38	38		0	2			40			0	0	0	0	0	40	0	
МДК.12.02	ERP-системы	Э	134	118	118		0	10	6		134			0	0	0	0	0	134	0	
ПП.12.01	Практика внедрения и интеграции ERP-систем	-,ДЗ	72	72		72	0				72			0	0	0	0	0	36	36	
	Экзамен по модулю		6						6		6								6		
ПМ.13	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-/3/1/-	188	172	100	72	0	10	6	0	188	0	0	60	128	0	0	0	0	0	
МДК.13.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ, ЭКВ	110	100	100	0		10			110			0	0	60	50	0	0	0	
УП.13.01	16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ДЗ	72	72		72					72			0	0	0	72	0	0	0	
	Экзамен по модулю		6						6		6					6					
	ИТОГО	15/46/21/1	5580	3612	4260	900	60	236	124	4364	1216	612	864	612	864	612	864	612	864	612	540
ГИА	Государственная (итоговая) аттестация	6 недель							216												
	ВСЕГО		5796		4260	900	60	236	340												

∴ Промежуточная аттестация
 П Практики

= Каникулы

Г Государственная итоговая аттестация

Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю профессии/специальности	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	1448	0	0	0	28	0	11	1476
II курс	1368	72	0	0	36	0	11	1476
III курс	1194	252	0	0	30	0	11	1476
IV курс	540	144	432	0	36	216	2	1368
Всего	4550	468	432	0	130	216	35	5796

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломной работы.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломной работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Кабинеты Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин

Общепрофессиональных дисциплин и МДК;

Безопасности жизнедеятельности;

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

Зоны по видам работ:

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

Лаборатория «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры»

Лаборатория «Программирования и баз данных»

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»

Лаборатория «Информационных ресурсов»

Лаборатория «Разработка веб-приложений»

Лаборатория «Студия инженерной и компьютерной графики»

Лаборатория «Студия разработки дизайна веб-приложений»

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОПОП-П СПО перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной

программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
– для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Мордовия;
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию/специальность;

Духовно-нравственное воспитание
<p>- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,</p> <p>- знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;</p>
Эстетическое воспитание
<p>-</p> <p>демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;</p>
<p>– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;</p>
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
<p>демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;</p>
Профессионально-трудовое воспитание
<p>применяющий знания о нормах выбранной специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование,</p>
<p>– всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;</p>
<p>– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;</p>
<p>– обладающий опытом эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных</p>

систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных;
– обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения;
– обладающий опытом оформления и составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности;
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания
обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
– обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием;
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности*

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы,

направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;

– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;

– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области профессии/специальности с применением программных продуктов;

Модуль «Кураторство»

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;

– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

– мастер-классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;

встречи с известными представителями специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
размещение, поддержание, обновление на территории колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 09.02.07 Информационные системы и программирование;
–

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности;
– совместные мероприятия, посвященные Дню программиста;

Модуль «Профилактика и безопасность»

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 09.02.07 Информационные системы и программирование
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;

<p>организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: презентации, лекции, акции;</p>
<ul style="list-style-type: none"> – реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами;

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

<ul style="list-style-type: none"> – организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к профессиональным праздникам (Международный день защиты персональных данных, Международный день безопасного Интернета, День компьютерщика, Всемирный день управления информацией, День Интернета, Всемирный день электросвязи и информационного общества, День программиста в России, День тестировщика в России, День системного администратора, День интернета в России, Всемирный день информации, Международный день защиты информации, День информатики в России);
<p>участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;</p>
<ul style="list-style-type: none"> – проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
<p>организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;</p>
<p>организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»</p>
<ul style="list-style-type: none"> – проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы с информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением;

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

<ul style="list-style-type: none"> – реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;
--

- разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации;

- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности;

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

- приказ о проведении родительского собрания;
- положение о кураторе;
- программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»;
- программа «Психологическое сопровождения личностного и профессионального становления студента» (1–4 курс);
- приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества;

- договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности

– рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
– реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
– успешное освоение образовательных программ

– сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.;
--

3.4 Анализ воспитательного процесса

– анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности;

Календарный план воспитательной работы по

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ				
на 2024-2025 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.1	Мероприятия в рамках Дня науки	1-4	Декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
1.2	Конкурс чтецов (среди студентов 1 курса)	1	Декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
1.3	Участие в студенческом форуме «Экологические проблемы и нестандартные пути их решения»	1-4	Апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
1.4	Участие в информационно-образовательной кампании «Повышение пенсионной и социальной грамотности среди учащейся молодежи России» (орг. Пенсионный Фонд РФ по РМ)	1-4	Февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
2. Кураторство				
2.1	Внеклассные тематические мероприятия	1-2	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы

2.2	Семинары кураторов	1-4	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
2.3	Выпускной, вручение дипломов	3-4	Июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
3. Наставничество				
3.1	«Мастерская наставника» (встречи с наставниками./мастер-класс от наставника)	1-4	Октябрь Декабрь Февраль Апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4. Основные воспитательные мероприятия				
4.1	Разговоры о важном (классный час)	1-4	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.2	День знаний	1	Сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.3	Проведение цикла классных часов по ознакомлению с правилами внутреннего распорядка СППЭЖ «Дисциплина начинается с порога»	1	Сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.4	Проведение Республиканского Дня здоровья «Быть здоровым – модно!»	1-4	Сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.5	День тестировщика в России	1-4	9 сентября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы

4.6	День программиста в России	1-4	13 сентябр я	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.7	День интернета в России	1-4	30 сентябр я	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.8	Всемирный день информации	1-4	26 ноября	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.9	Посвящение в первокурсники. “Студенческий базар”	1	Сентяб рь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.10	Международный день памяти жертв фашизма	1-2	Сентяб рь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.11	Международный день пожилых людей	1-4	Октябр ь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.12	День СПО	1-4	Октябр ь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.13	День учителя	1-4	Октябр ь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.14	День народного единства	1-4	Ноябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.15	День матери в России	1-4	Ноябрь	Заместитель директора по

				воспитательной работе, кураторы
4.16	День Конституции Российской Федерации	1-4	Декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.17	Новогодний концерт	1-4	Декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.18	День российского студенчества	1-4	Январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.19	Освобождение Ленинграда от фашистской блокады	1-2	Январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.20	Мисс и мистер ООМК (отборочный этап)	1-4	Февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.21	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	1-4	Февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.22	День защитника Отечества (А ну-ка, парни!)	1-4	Февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.23	Международный женский день. Праздничный концерт	1-4	Март	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.24	День воссоединения Крыма с Россией	1-4	Март	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы

4.25	Всемирный день здоровья	1-4	Апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.26	Праздник Весны и Труда	1-4	Май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.27	День Победы	1-4	Май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
4.28	День России	1-4	Июнь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
5. Организация предметно-пространственной среды				
5.1	Тематические выставки	1-4	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
5.2	Комплектование кружков, студий, секций	1-4	Сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
5.3	Цикл классных часов, посвященных изучению истории и традиций колледжа, экскурсия в музей колледжа	1-4	Сентябрь-октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
6.1	Родительские собрания	1	Сентябрь Апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
6.2	Подкаст для родителей (тематические рубрики для родителей в чате)	1-4	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы

6.3	Церемония чествования семейных трудовых династий профессии/специальности	1-4	Апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
	7. Самоуправление			
7.1	Выборы актива групп	1-4	Сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
7.2	День самоуправления	1-4	Октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Студенческий совет
7.3	Отчетная конференция Студенческого совета	1-4	Ноябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Студенческий совет
7.4	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»	1-4	Апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Студенческий совет
	8. Профилактика и безопасность			
8.1	Конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-4	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
8.2	Проведение мероприятий в рамках Недели безопасности	1-4	Сентябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы

8.3	Организация просмотров фильмов по профилактике наркомании, алкоголизма и курения (совместно с АУ «Кинофонд РМ»)	1-4	Октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
8.4	Лекция «Безопасность на дороге» (совместно с ГАИ)	1-4	Ноябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
8.5	Социально-психологическое тестирование студентов колледжа, направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ	1-4	Октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-психолог
8.6	Месячник правовых знаний	1-4	Октябрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
8.7	Проведение тематических классных часов - Безопасный интернет; - Место государства и гражданина России в современном интернет – пространстве: Госуслуги и Электронное Правительство (в честь Дня интернета в России); - Всероссийский урок безопасности в сети интернет;	1-4	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
8.8	Встреча с представителями правоохранительных органов	1-4	Январь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
8.9	День борьбы со СПИДом: информационные классные часы, просветительские беседы с врачами	1-4	Декабрь	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы

8.10	Тематические классные часы «Скажи нет алкоголю» «Правонарушение и преступление» «Противопожарная безопасность в быту»	1-4	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
9.1	Уроки от профессионала	1	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
9.2	Диалоги о профессии	1-4	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
9.3	Единый день открытых дверей	1-4	Октябрь Апрель	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
10.1	Проведение психологических тренингов по адаптации студентов-первокурсников	1	Сентябрь-октябрь	Заместитель директора по производственной практике
10.2	Ярмарка вакансий	4	Апрель-май	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
10.3	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-4	Февраль	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы
10.4	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	3-4	Март	Заместитель директора по воспитательной работе, Заместитель директора по

				производственной практике, кураторы
10.5	День без турникета (посещение организаций – социальных партнеров)	1-4	В течение года	Заместитель директора по производственной практике

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;