

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ СВЯЗИ И МАССОВЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Ордена Трудового Красного Знамени федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Московский технический университет связи и информатики»  
Волго-Вятский филиал

Одобрена  
решением ученого совета ВВФ МТУСИ  
от «29» сентября 2022г, протокол № 42

Согласовано:  
Директор ООО «Промита»  
А.Б.Зюзин  
«  » \_\_\_\_\_ 2022г.



Утверждена  
Директор ВВФ МТУСИ  
В.В.Казakov  
«29» \_\_\_\_\_ 2022г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
форма обучения очная

Квалификация выпускника: администратор баз данных

Нормативный срок обучения

на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

2022 г.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547

**Организация-разработчик:**

Волго-Вятский филиал ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики»

## Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение и область применения ОПОП	4
1.2. Нормативно-правовые документы для разработки ОПОП	4
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП	6
1.4. Участие работодателей в разработке и реализации ОПОП	6
1.5. Основные пользователи ОПОП	6
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
2.1. Сроки освоения ОПОП, трудоемкость, квалификация, формы обучения	7
2.2. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.3. Виды профессиональной деятельности и компетенции	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности	19
2.5. Требования к знаниям, умениям и практическому опыту выпускников	20
2.6. Требования к результатам освоения ОПОП с учетом вариативной части	20
2.7. Организация учебного процесса и режим занятий	22
2.8. Оценка качества освоения ОПОП	23
Раздел 3. Документы, регламентирующие содержание и объем ОПОП	24
3.1. Учебный план	24
3.2. Календарный учебный график	24
3.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	25
3.4. Общеобразовательный цикл	25
3.5. Программа учебной и производственной практики	26
3.6. Порядок аттестации обучающихся	27
3.7. Программа государственной итоговой аттестации	28
3.8. Программа воспитания	29
Раздел 4. Условия реализации образовательной программы	30
4.1. Кадровое обеспечение	30
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной деятельности	30
4.3. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности	31
Раздел 5. Получение образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья	32
Приложения	

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение и область применения ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование представляет собой систему документов, направленных на реализацию подготовки специалистов в профессиональных образовательных организациях, разработанных в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547.

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности, организационно-педагогической деятельности.

ОПОП (ППСЗ) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалистов по определенным ФГОС квалификациям и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), фондов оценочных средств и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

Оценочные материалы по дисциплинам включены в рабочие программы дисциплин (модулей). Оценочные материалы практик включены в рабочие программы практик.

Оценочные материалы итоговой аттестации включены в программу итоговой аттестации.

Задачи программы:

- обеспечить получение качественных базовых гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественно-научных знаний, востребованных обществом;
- подготовить выпускников к успешной работе в сфере информационных технологий;
- создать условия для овладения общими компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности и деятельность подчинённых, гражданственность, толерантность, способность самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения, организовать работу в подразделении организации.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

Приказ Минобрнауки России 9 декабря 2016 №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. регистрационный № 44936);

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59778);

Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846)

Письмо Минобрнауки России, от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»; Устав МТУСИ;

Положение о Волго-Вятском филиале Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики»;

Примерная основная образовательная программа подготовки специалиста среднего звена специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ под №6 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 Протокол ФУМО № 3 от 15.07.2021);

Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О Методических рекомендациях» с Методическими рекомендациями по реализации федеральных

государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям.

### **1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП**

ВКР – выпускная квалификационная (дипломная) работа;  
ГИА – государственная итоговая аттестация;  
ДЭ – Демонстрационный экзамен;  
КУГ – календарный учебный график;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ОК – общие компетенции;  
ПДП – преддипломная практика;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ПООП – примерная основная образовательная программа;  
ПП – производственная практика;  
ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;  
СОО – среднее общее образование;  
СПО – среднее профессиональное образование;  
УП – учебный план;  
ФГОС СОО – Федеральный государственный стандарт среднего общего образования;  
ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;  
ФОС фонд оценочных средств;  
Цикл ООД – общеобразовательный цикл;  
Цикл ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;  
Цикл ЕН – математический и общий естественно- научный цикл;  
Цикл ОП- общепрофессиональный цикл;  
Цикл П.00 профессиональный цикл

### **1.4. Участие работодателей в разработке и реализации ОПОП**

Переход к компетентностной модели предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

ВВФ МТУСИ учитывает запросы работодателей при разработке ОПОП, привлекает их в качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации, итоговой аттестации/государственной итоговой аттестации, согласование программ профессиональных модулей, программ практик и фондов оценочных средств.

### **1.5. Основные пользователи ОПОП**

Основными пользователями ОПОП являются:

- преподаватели, сотрудники, администрация колледжа;
- обучающиеся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
- абитуриенты и их родители, работодатели.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

### 2.1. Сроки освоения ОПОП, трудоемкость, квалификация, формы обучения

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по очной форме: 3 г.10 мес.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов максимальной нагрузки.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

#### Администратор баз данных.

Форма обучения: очная. Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения

### 2.2. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

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

Год начала подготовки по ОПОП – 2023 г.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

#### Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать

		составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования



ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> 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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

### Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ВД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные

		<p>средства. Оценка сложности алгоритма.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.		<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.</p>
		<p><b>Умения:</b> Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.		<p><b>Практический опыт:</b> Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию</p>
		<p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.		<p><b>Практический опыт:</b> Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта</p>
		<p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
	ПК 1.5. Осуществлять	<b>Практический опыт:</b>

	рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий</p> <p><b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	ПК.1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
ВД 2. Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p><b>Практический опыт:</b> 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</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и</p>

		<p>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.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p><b>Умения:</b> 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.</p>
		<p><b>Знания:</b> 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</p>

		работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p><b>Практический опыт:</b> Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p><b>Умения:</b> 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.</p>
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p><b>Знания:</b> 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.</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования</p>
		<p><b>Умения:</b> 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.</p>

		<p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b> 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.</p>
	<p>ПК.2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p>
		<p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ВД 4.Сопровождение и</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию,</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять инсталляцию, настройку и</p>

обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<b>Практический опыт:</b> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
		<b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		<b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<b>Практический опыт:</b> Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Умения:</b> Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<b>Практический опыт:</b> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		<b>Умения:</b> 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.
		<b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.



ВД.7 Сoadмин истрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<b>Практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	
		<b>Умения:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные; выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL	
		<b>Знания:</b> Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<b>Практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.	
		<b>Умения:</b> Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.	
		<b>Знания:</b> Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных, разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации	
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<b>Практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	
		<b>Умения:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи	
		<b>Знания:</b> Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<b>Практический опыт:</b> Участвовать в сoadминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	
		<b>Умения:</b> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	
		<b>Знания:</b> Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	
		ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

	данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	<p><b>Умения:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p><b>Знания:</b> Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
ВД.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК.11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>
		<p><b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>
		<p><b>Знания:</b> 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.</p>
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности</p>
		<p><b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	<p><b>Практический опыт:</b> Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
		<p><b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>
		<p><b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных</p>

	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<b>Практический опыт:</b> Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		<b>Умения:</b> Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		<b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	ПК 11.5. Администрировать базу данных.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		<b>Умения:</b> 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.
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		<b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		<b>Знания:</b> 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

## 2.4. Задачи профессиональной деятельности

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		Администратор баз данных
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей	осваивается

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

## 2.5. Требования к знаниям, умениям и практическому опыту выпускников

Результаты освоения ОПОП в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

## 2.6. Требования к результатам освоения ОПОП с учетом вариативной части

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) Обязательная часть ОПОП состоит из инвариантной и вариативной частей. Трудоемкость инвариантной части составляет 2971 часов в максимальной учебной нагрузке.

### Формирование вариативной части ППССЗ

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование вариативная часть ППССЗ составляет 1277 ч. – максимальной нагрузки, которые распределены следующим образом:

Индекс	Наименование	Общее количество часов	
		Обязат.ч.	Вар.ч.
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	2971	1277
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально экономический учебный цикл	468	64
ОГСЭ.01	Основы философии	48	
ОГСЭ.02	История	36	
ОГСЭ.03	Психология общения	48	
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	6
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	2
ОГСЭ.06	Основы технического перевода		56
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	144	229
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	24
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	8
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	16

ЕН.04	Информатика		76
ЕН.05	Физика		105
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>612</b>	<b>157</b>
ОП.01	Операционные системы и среды	48	17
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	14
ОП.03	Информационные технологии	48	2
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	2
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	12
ОП.11	Компьютерные сети	46	2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	8
ОП.13	Технология разработки программных продуктов	10	100
<b>П</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1747</b>	<b>827</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	<b>220</b>	<b>267</b>
МДК.01.01	Разработка программных модулей	32	113
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	28	58
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений	30	16
МДК.01.04	Системное программирование	24	
УП.01.01	Учебная практика	50	22
ПП.01.01	Производственная практика	50	58
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6	
<b>ПМ.02</b>	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>304</b>	<b>178</b>
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	42	90
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	30
МДК.02.03	Математическое моделирование	32	50
ПП.02.01	Производственная практика	100	8
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6	
<b>ПМ.04</b>	<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	<b>250</b>	<b>73</b>
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	63	
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	70	40
ПП.04.01	Производственная практика	75	33
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	6	
<b>ПМ.07</b>	<b>Соадминистрирование баз данных и серверов</b>	<b>430</b>	<b>168</b>
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	200	54
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	102	20
УП.07.01	Учебная практика	50	22
ПП.07.01	Производственная практика	72	72
ПМ.07.ЭК	Экзамен по модулю	6	
<b>ПМ.11</b>	<b>Разработка, администрирование и защита баз</b>	<b>443</b>	<b>97</b>

	данных		
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	315	39
УП.11.01	Учебная практика	72	36
ПП.11.01	Производственная практика	50	22
ПМ.11.ЭК	Экзамен по модулю	6	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	100	44

## 2.7. Организация учебного процесса и режим занятий

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69,94 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы 30,06 процентов использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, а также получения дополнительных компетенций, выявленных как квалификационные дефициты в результате соотнесения требований WSR по компетенции Программные решения для бизнеса.

Пояснительная записка к учебному плану содержит сведения о:

- реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- формировании вариативной части ОПОП;
- формах проведения промежуточной аттестации;
- формах проведения итоговой аттестации/государственной итоговой аттестации.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (занятие, практическое / лабораторное занятие, консультация, лекция), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Начало учебных занятий – 1 сентября, окончание – в соответствии с календарным учебным графиком.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный;
- общий гуманитарный и социально-экономический;
- математический и общий естественнонаучный,
- общепрофессиональный,
- профессиональный.

Объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды учебных занятий во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную работу.

В учебных циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (34 часа в неделю) и самостоятельной работы обучающихся (2 часа в неделю). В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональных учебных циклах выделяется 146 часов самостоятельной работы обучающихся, содержание самостоятельной работы отражается в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

Виды учебных занятий, составляющие объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар, промежуточная аттестация.

Общеобразовательный учебный цикл состоит из учебных предметов, профессиональный цикл образован профессиональными модулями. Остальные учебные циклы - из учебных дисциплин.

## **2.8 Оценка качества освоения ОПОП**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию/государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю установлены локальными нормативными актами образовательной организации.

Текущий контроль освоения обучающимися программного материала учебных дисциплин и междисциплинарных курсов может иметь следующие виды: входной, промежуточный (административный, рубежный) контроль.

Текущий контроль используются администрацией и преподавателями в целях:

- мониторинга освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы;
- обеспечения ритмичной учебной деятельности обучающихся;
- привитие обучающимся умения четко организовывать свой труд;
- своевременного выявления проблем и оказание содействия обучающимся в освоении учебного материала;
- организации индивидуальных занятий творческого характера с наиболее подготовленными обучающимся;
- для совершенствования методик организации учебной деятельности обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком и позволяет оценить качество подготовки обучающихся за семестр.

Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям основной профессиональной образовательной программы. Промежуточная аттестация осуществляется в двух направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин,
- оценка компетенций обучающихся.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- экзамен по предмету/дисциплине;
- экзамен по МДК;
- экзамен по профессиональному модулю (ПМ);
- дифференцированный зачет по предмету/дисциплине/МДК;
- комплексный экзамен по дисциплине, МДК;
- комплексный дифференцированный зачет;
- другие формы: контрольная работа, задания на основе теста, кейс-ситуации и др.;
- курсовая работа.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП создаются и утверждаются фонды оценочных средств промежуточной аттестации, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, дифференцированных зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п.

Фонды оценочных средств являются частью рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, практик, программ итоговой аттестации/государственной итоговой аттестации как приложение к рабочей программе и утверждаются согласно локальных нормативных актов.

Электронный и печатный экземпляр фонда оценочных средств хранится на кафедре.

Итоговая аттестация/Государственная итоговая аттестация по специальности организуется в соответствии с Положением (Порядком) проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, Положением о порядке проведения итоговой аттестации обучающихся по неаккредитованным образовательным программам среднего профессионального образования и Программами ИА/ГИА.

### **Раздел 3. Документы, регламентирующие содержание и объем ОПОП**

#### **3.1. Учебный план**

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП по специальности СПО, в том числе с реализацией ФГОС среднего общего образования в пределах образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ОПОП по специальности СПО:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- сроки прохождения и продолжительность учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практик;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на их подготовку и проведение;
- объем каникул по годам обучения.

#### **3.2 Календарный учебный график**



На основании учебного плана разработан календарный учебный график для каждого курса обучения, представленный в приложении к ОПОП. В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и итоговую аттестацию/государственную итоговую аттестацию, каникулы.

### **3.3 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей.**

В разработке рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей приняли участие работодатели. Все рабочие программы рассмотрены и одобрены на заседаниях предметно-цикловых комиссий и утверждены. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей представлены в приложении.

### **3.4 Общеобразовательный цикл**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования увеличен на 1476 часов, при этом срок обучения увеличен на 1 год. В соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом рекомендаций Письма Минобнауки РФ в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

Общеобразовательный цикл учебного плана предусматривает изучение обязательных учебных предметов:

- учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей,
- дополнительных учебных предметов, курсов по выбору
- общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне.

Общеобразовательный цикл содержит 12 учебных предметов, в том числе в цикл «Общие учебные предметы» включены учебные предметы:

- «Русский язык»,
- «Литература»,
- «Иностранный язык»,
- «Математика»,
- «История»,
- «Физическая культура»,
- «Основы безопасности жизнедеятельности»,
- «Астрономия».

При этом учебный план профиля обучения содержит 3 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне: «Математика», «Физика» и «Информатика». В учебный план введены предметы по выбору: Родной язык, Информатика, Физика. А также дополнительный учебный предмет Практические основы профессиональной деятельности, в который включено изучение раздела Основы финансовой грамотности.

В рамках освоения общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют

индивидуальный проект в течение 1 года на 1 курсе обучения (предмет Информатика, Физика, Практические основы профессиональной деятельности). Промежуточная аттестация в форме – защиты индивидуального проекта.

Обязательная часть образовательной программы среднего общего образования составляет 60%, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, - 40% от общего объема образовательной программы среднего общего образования и состоит из:

<b>Индекс</b>	<b>Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик</b>	<b>Объем вариативной части</b>
<b>Учебные предметы по выбору</b>		
<b>УПВ.01</b>	Родной язык/Родная литература	<b>78</b>
<b>УПВ.03</b>	Физика	<b>133</b>
<b>УПВ.02</b>	Информатика	<b>172</b>
<b>Дополнительные учебные предметы</b>		
<b>ДУП.01</b>	Практические основы профессиональной деятельности	<b>78</b>

### **3.5 Программа учебной и производственной практики**

Практическая подготовка проводится в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59778).

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика проводится в учебных лабораториях колледжа и (или) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика проводится в организациях на основе договоров. Основными базами практики обучающихся являются: ООО «Альфа-Сервис», ООО «Рост-ВСП», ООО «НРХК», ООО «Нижегородское предприятие противопожарных работ», ООО «Инбитек Телеком», ООО «Промита».

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках

профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов (блоками).

Учебная практика и производственная практика проводятся в рамках каждого профессионального модуля. Общий объем учебной практики составляет 10 недель, общий объем производственной практики – 15 недель, общий объем производственной практики (преддипломной) -144 часа. На все виды практики отведено 1044 часа, что составляет более 40,56 процентов общего объема часов Профессионального цикла.

По учебной и производственной практикам определена следующие формы проведения промежуточной аттестации – дифференцированный зачет и другая форма промежуточной аттестации. Программы практик представлены в приложении.

### **3.6 Порядок аттестации обучающихся**

Оценка качества освоения образовательной программы осуществляется следующими формами контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация. Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения программ дисциплин, профессиональных модулей соответствующих учебных циклов и проводится в форме: контрольных работ, дифференцированных зачетов, экзаменов, экзаменов квалификационных. Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы на проведение экзаменов, консультаций. Контрольные работы и зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик. Формы промежуточной аттестации указаны в учебном плане. Экзамены проводятся в дни, освобожденные от обязательных занятий, за счет времени, выделяемого на промежуточную аттестацию. Если 2 экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, для подготовки ко второму экзамену, в том числе для проведения консультаций, предусмотрено не менее одного дня. Освоение профессиональных модулей завершается экзаменом квалификационным.

Экзамен по модулю, представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Экзамен проверяет готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и сформированности у него общих и профессиональных компетенций, соответствующих конкретному профессиональному модулю. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен» с оценкой.

Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение студентами всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик.

Экзамен по модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму оценки результатов обучения с участием работодателей.

На проведение промежуточной аттестации отводится 5 недель за весь период обучения

## Распределение экзаменов по семестрам:

2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	8 семестр
Русский язык	Операционные системы и среды	Элементы высшей математики	Экономика отрасли	МК 02.01 Технология разработки программного обеспечения	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Математика	Основы проектирования баз данных	Основы алгоритмизации и программирования	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ПМ.02 Экзамен по модулю	ПМ.07 Экзамен по модулю
Физика		ПМ.045 Экзамен по модулю	ПМ. 01 Экзамен по модулю		ПМ 11 Экзамен по модулю
Информатика					
4 экзамена	2 экзамена	3 экзамена	3 экзамена	2 экзамена	3 экзамена

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8, количество дифференцированных зачетов не более 10, в данное количество не включаются дифференцированные зачеты по физической культуре.

В колледже применяется 5-ти бальная система оценки знаний: "5"-отлично, "4"-хорошо, "3"- удовлетворительно, "2" -неудовлетворительно, "зачтено" - зачет.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

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

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями ВВФ МТУСИ, рассматриваются на заседании кафедр и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Государственная итоговая аттестация обучающегося осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

### 3.7 Программа государственной итоговой аттестации

Для проведения Государственной итоговой аттестации обучающихся, ежегодно разрабатывается программа государственной итоговой аттестации, рассматриваются на заседаниях кафедр и утверждаются директором филиала после согласования работодателя. Порядок проведения ГИА доводится до сведения обучающихся не менее чем за 6 месяцев до начала аттестации.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной (дипломной) работы и государственный экзамен, проводимый в виде демонстрационного экзамена.

Программа итоговой аттестации/государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

### **3.8 Программа воспитания**

Цель программы: закрепить основополагающие идеи и актуальные направления воспитательной деятельности образовательного учреждения, способные обеспечить фундаментальность и единство воспитательного процесса, определить и аккумулировать перспективы его развития, закрепить стабильность воспитательного процесса для формирования конкурентоспособной, социально и профессионально мобильной личности, владеющей общечеловеческими нормами нравственности, культуры, здоровья и межличностного взаимодействия и способной обеспечивать устойчивое повышение качества собственной жизни и общества в целом.

Рабочая программа воспитания включает в себя пять основных разделов:

- Раздел «Особенности организуемого в колледже воспитательного процесса»
- Раздел «Цель и задачи воспитания»
- Раздел «Виды, формы и содержание деятельности».

Данный раздел состоит из нескольких инвариантных и вариативных модулей, каждый из которых ориентирован на одну из поставленных колледжем задач воспитания и соответствует одному из направлений воспитательной работы филиала. Инвариантными модулями здесь являются: «Кураторство», «Учебная работа», «Внеучебная деятельность», «Самоуправление», «Работа с родителями». Вариативными модулями могут быть: «Ключевые дела», «Организация предметно-эстетической среды», «Экскурсии, походы», «Медиа отдел колледжа».

- Раздел «Планируемые результаты воспитания и социализации обучающихся»
- Раздел «Основные направления самоанализа воспитательной работы».

К программе воспитания прилагается ежегодный календарный план воспитательной работы.

Ожидаемый результат:

- формирование сознательного отношения к выбранной профессии, профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;
- формирование у студентов положительной мотивации к учебной деятельности и избранной профессии;
- воспитание специалиста конкурентно способного на рынке труда;
- формирование у студентов творческого подхода к труду, стремление к самосовершенствованию в избранной специальности;
- формирование у студентов готовности к жизни и к труду в современных условиях и адаптации на рынке труда;

- повышение общего уровня воспитанности обучающихся.

## **Раздел 4. Условия реализации образовательной программы**

### **4.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся методической деятельностью.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствует требованиям федерального государственного стандарта.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанных в квалификационных справочниках.

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ, дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций и систематически занимающиеся методической деятельностью.

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

### **4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной деятельности**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Самостоятельная работа сопровождается методическими материалами, и выполняется в рамках времени, рассчитанного на ее выполнение.

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается

доступом обучающихся к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по перечню дисциплин и модулей ОПОП. Во время самостоятельной работы обучающиеся

обеспечиваются доступом к сети Интернет в соответствии с потребностью и необходимостью.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по всем дисциплинам.

Библиотечный фонд укомплектовывается печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает в себя официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

### **4.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

#### **Перечень учебных аудиторий для проведения занятий всех видов, предусмотренных ОПОП**

Перечень учебных аудиторий для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов:

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

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

##### **Лаборатории:**

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

##### **Студии:**

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

##### **Спортивный комплекс:<sup>1</sup>**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

---

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

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **Раздел 5. Получение образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В случае поступления в ВВФ МТУСИ инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются адаптированные образовательные программы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и при необходимости обеспечивающие коррекцию нарушений, развития и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида. Адаптированные программы разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.