

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Международный центр компетенций -  
Казанский техникум информационных технологий и связи»  
(ГАПОУ «МЦК-КТИТС»)

РАССМОТРЕНО

и

УТВЕРЖДЕНО

на заседании педагогического совета  
ГАПОУ «МЦК-КТИТС»,  
протокол № 1  
от «29» августа 2025 г.

Директор ГАПОУ «МЦК-КТИТС»  
Ю.Н. Багров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 54DC 50E7 3B02 3941 27D7 150F 3C40  
Владелец: Багров Юрий Николаевич  
Действителен с 02.06.2025 по 26.08.2026

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе среднего общего образования  
Форма обучения - очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор ООО «Хакта»  
Сабитов Э.Р.



г. Казань

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	7
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	10
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА .....	11
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	12
4.1 Общие компетенции .....	12
4.2. Профессиональные компетенции.....	16
5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	31
5.1 Учебный план .....	31
5.2. Календарный учебный график.....	40
5.3. Рабочая программа воспитания .....	41
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	42
6.1 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	42
6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	70
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся .....	72
6.4 Требования к организации воспитания обучающихся.....	73
6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	74
6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	75
7 ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	76
8 РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.....	

Приложение 1.1 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»..
Приложение 1.2 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей» .....
Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» .....
Приложение 1.4 Рабочая программа профессионального модуля «ПМ 11. Разработка, администрирование и защита баз данных» .....
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН .....</b>
Приложение 2.1 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.01 Русский язык» .....
Приложение 2.2 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.02 Литература».....
Приложение 2.3 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.03 История» .....
Приложение 2.4 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.04 Обществознание» .....
Приложение 2.5 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.05 География» .....
Приложение 2.6 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.06 Иностранный язык» .....
Приложение 2.7 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.07 Математика».....
Приложение 2.8 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.08 Информатика» .....
Приложение 2.9 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.09 Физическая культура».....
Приложение 2.10 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины» .....

Приложение 2.11 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.11 Физика»

Приложение 2.12 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.12 Химия»

Приложение 2.13 Рабочая программа учебной дисциплины «ОД.13  
Биология» .....

Приложение 2.14 Рабочая программа учебной дисциплины «ДВ.01 Родной  
язык» .....

Приложение 2.15 Рабочая программа учебной дисциплины «ДВ.02 Родная  
литература».....

Приложение 2.16 Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.01  
Основы философии» .....

Приложение 2.17 Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.02  
История».....

Приложение 2.18 Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.03  
Психология общения» .....

Приложение 2.19 Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.04  
Иностранный язык в профессиональной деятельности».....

Приложение 2.20 Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.05  
Физическая культура» .....

Приложение 2.21 Рабочая программа учебной дисциплины «ОГСЭ.06  
Введение в специальность».....

Приложение 2.22 Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.01 Элементы  
высшей математики» .....

Приложение 2.23 Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02  
Дискретная математика с элементами математической логики» .....

Приложение 2.24 Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03 Теория  
вероятностей и математическая статистика» .....

Приложение 2.25 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01  
Операционные системы и среды» .....

Приложение 2.26 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Архитектура аппаратных средств».....
Приложение 2.27 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Информационные технологии» .....
Приложение 2.28 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» .....
Приложение 2.29 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» .....
Приложение 2.30 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности».....
Приложение 2.31 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.07 Экономика отрасли» .....
Приложение 2.32 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.08 Основы проектирования баз данных» .....
Приложение 2.33 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование».....
Приложение 2.34 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.10 Численные методы» .....
Приложение 2.35 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети» .....
Приложение 2.36 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» .....
Приложение 2.37 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.13 Введение в конфигурирование и программирование в системе 1 С».....
Приложение 2.38 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.14 Веб-дизайн» .....
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ и КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....</b>

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО  
ПРОФЕССИИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Настоящая ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – специалист по информационным системам) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 № 1547 (далее – ФГОС СПО).

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

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

### **1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России 09 декабря 2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 № 586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ДЭ – демонстрационный экзамен;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ОК – общие компетенции;
- ОП – общепрофессиональный цикл;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ПА – промежуточная аттестация;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПМ – профессиональный модуль;
- ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО;
- ПП – профессиональный цикл;

- ПС – профессиональный стандарт;
- СГ – социально-гуманитарный цикл;
- ТФ – трудовая функция;
- ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## **2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по информационным системам.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист по информационным системам – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист по информационным системам – 3 год 10 месяцев.

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2 Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации.

Таблица 3.1 - Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности:	
ВД Осуществление интеграции программных модулей	ПМ Осуществление интеграции программных модулей.
ВД Ревьюирование программных продуктов.	ПМ Ревьюирование программных продуктов.
ВД Проектирование и разработка информационных систем	ПМ Проектирование и разработка информационных систем
ВД Сопровождение информационных систем	ПМ Сопровождение информационных систем
ВД Соадминистрирование баз данных и серверов	ПМ Соадминистрирование баз данных и серверов

## 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1 Общие компетенции

**Таблица 4.1 - Общие компетенции**

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
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.	<p>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; 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</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания: 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.</p>
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>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</p> <p>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</p>
OK 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);

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>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</p>

## 4.2. Профессиональные компетенции

Таблица 4.2 - Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;</li> <li>– разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</li> <li>– разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</li> <li>– инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>– использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;</li> <li>– организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>– определять источники и приемники данных;</li> <li>– проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);</li> <li>– оценивать размер минимального набора тестов;</li> <li>– разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</li> <li>– выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– виды и варианты интеграционных решений;</li> <li>– современные технологии и инструменты интеграции;</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные протоколы доступа к данным;</li> <li>– методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>– методы отладочных классов;</li> <li>– стандарты качества программной документации;</li> <li>– основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>– встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>– графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– интегрировать модули в программное обеспечение;</li> <li>– отлаживать программные модули;</li> <li>– инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>– организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</li> <li>– использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</li> <li>– выполнять тестирование интеграции;</li> <li>– организовывать постобработку данных;</li> <li>– создавать классы- исключения на основе базовых классов;</li> <li>– выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</li> <li>– выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</li> <li>– использовать приемы работы в системах контроля версий.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– основы верификации программного обеспечения;</li> <li>– современные технологии и инструменты интеграции;</li> <li>– основные протоколы доступа к данным;</li> <li>– методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>– основные методы отладки;</li> <li>– методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</li> <li>– основные методы и виды тестирования программных продуктов;</li> <li>– стандарты качества программной документации;</li> <li>– основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>– приемы работы с инstrumentальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отлаживать программные модули;</li> <li>– инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>– анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>– использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;</li> <li>– определять источники и приемники данных;</li> <li>– выполнять тестирование интеграции;</li> <li>– организовывать постобработку данных;</li> <li>– использовать приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>– выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</li> <li>– выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– основы верификации и аттестации программного обеспечения;</li> <li>– методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>– основные методы отладки;</li> <li>– методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</li> <li>– приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>– стандарты качества программной документации;</li> <li>– основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>– встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков..</li> </ul>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</li> <li>– разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</li> <li>– инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>– анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>– выполнять тестирование интеграции;</li> <li>– организовывать постобработку данных;</li> <li>– использовать приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>– оценивать размер минимального набора тестов;</li> <li>– разрабатывать тестовые пакеты и тестовые тестовые сценарии;</li> <li>– выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</li> <li>– выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– основы верификации и аттестации программного обеспечения;</li> <li>– методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>– методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</li> <li>– основные методы и виды тестирования программных продуктов;</li> <li>– приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>– стандарты качества программной документации;</li> <li>– основы организации инспектирования и верификации;</li> <li>– встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>– анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>– организовывать постобработку данных;</li> <li>– приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>– выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– основы верификации и аттестации программного обеспечения;</li> <li>– стандарты качества программной документации;</li> <li>– основы организации инспектирования и верификации;</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
Ревьюирование программных продуктов	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией</p> <p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p> <p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;</li> <li>– принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования;</li> <li>– типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств;</li> <li>– измерять характеристики программного проекта.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;</li> <li>– определять метрики программного кода специализированными средствами</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения;</li> <li>– методы организации работы в команде разработчиков.</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств;</li> <li>– использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;</li> <li>– использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта;</li> <li>– приемы работы с инструментальными средствами проектирования программных продуктов.</li> </ul>
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить сравнительный анализ программных продуктов;</li> <li>– проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;</li> <li>– разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки;</li> <li>– основные подходы к менеджменту программных продуктов;</li> <li>– основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</li> </ul>
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать предметную область;</li> <li>– использовать инструментальные средства обработки информации;</li> <li>– обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</li> <li>– определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять постановку задачи по обработке информации;</li> <li>– выполнять анализ предметной области;</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</li> <li>– работать с инструментальными средствами обработки информации;</li> <li>– осуществлять выбор модели построения информационной системы;</li> <li>– осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</li> <li>– основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</li> <li>– основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li> <li>– платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</li> <li>– основные процессы управления проектом разработки;</li> </ul> <p>методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;</li> <li>– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</li> <li>– национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;</li> <li>– сервис - ориентированные архитектуры;</li> <li>– важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;</li> <li>– методы и средства проектирования информационных систем;</li> </ul> <p>основные понятия системного анализа.</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;</li> <li>– модифицировать отдельные модули информационной системы;</li> <li>– программировать в соответствии с требованиями технического задания.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;</li> <li>– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</li> <li>– разрабатывать графический интерфейс приложения.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;</li> <li>– методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– объектно-ориентированное программирование;</li> <li>– спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (gui), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;</li> <li>– файлового ввода-вывода;</li> </ul> <p>создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать, клонирования, развития репозиториев хранения кода;</li> <li>– создавать ветки репозитория и управления изменениями кода;</li> <li>– решать конфликты версий кода.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципов устройства систем хранения версий кода; интерфейсов управления системами хранения версий кода.</li> </ul>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять</p>	<p>Практический опыт:</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</p>	<p>– разработки тестовых сценариев программного средства;</p> <p>– тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; документирования результатов тестирования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов;</li> <li>– тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов;</li> <li>– применять инструменты подготовки тестовых данных;</li> <li>– работать с инструментами подготовки тестовых данных;</li> <li>– создавать отчет по результатам тестирования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектур информационных систем и ресурсов;</li> <li>– моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов;</li> <li>– принципов проектирования пользовательских интерфейсов;</li> <li>– элементов управления пользовательского интерфейса;</li> </ul> <p>современных методик тестирования информационных ресурсов.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать проектную документацию на информационную систему;</li> <li>– формировать отчетную документацию по результатам работ;</li> <li>– использовать стандарты при оформлении программной документации.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;</li> <li>– использовать стандарты при оформлении программной документации.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные модели построения информационных систем, их структура;</li> <li>– использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;</li> </ul> <p>реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	возможности ее модернизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организаций;</li> <li>– решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системы обеспечения качества продукции;</li> </ul> <p>методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поддерживать документацию в актуальном состоянии;</li> <li>– формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;</li> <li>– формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификация информационных систем;</li> <li>– принципы работы экспертных систем;</li> <li>– достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;</li> <li>– структура и этапы проектирования информационной системы;</li> <li>– методологии проектирования информационных систем.</li> </ul>
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</li> <li>– осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</li> <li>– исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные задачи сопровождения информационной системы.</li> <li>– регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</li> </ul>
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы обеспечения и контроля качества ИС;</li> <li>– методы разработки обучающей документации.</li> </ul>
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять документацию систем качества;</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации РФ;</li> <li>– организовывать заключение договоров на выполняемые работы;</li> <li>– выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы;</li> <li>– организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам;</li> <li>– контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы;</li> <li>– закрывать договора на выполняемые работы.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеристики и атрибуты качества ИС;</li> <li>– методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами;</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>ПК 6.5. Определять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– политику безопасности в современных информационных системах;</li> <li>– основы бухгалтерского учета и отчетности организаций;</li> <li>– основы налогового законодательства Российской Федерации.</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;</li> <li>– организовывать доступ пользователей к информационной системе.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;</li> <li>– составлять планы резервного копирования;</li> <li>– определять интервал резервного копирования;</li> <li>– применять основные технологии экспертных систем;</li> <li>– осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</li> <li>– терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</li> </ul>
Соадминистрирование баз данных и серверов	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– добавлять, обновлять и удалять данные;</li> <li>– выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;</li> <li>– уровни качества программной продукции.</li> </ul>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять основные функции по администрированию баз данных;</li> <li>– проектировать и создавать базы данных.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тенденции развития банков данных;</li> <li>– технология установки и настройки сервера баз данных;</li> <li>– требования к безопасности сервера базы данных.</li> </ul>
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представление структур данных;</li> <li>– технология установки и настройки сервера баз данных;</li> <li>– требования к безопасности сервера базы данных.</li> </ul>
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участвовать в соадминистрировании серверов;</li> <li>– проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;</li> <li>– применять законодательство российской федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</li> </ul> <p>Знания:</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– модели данных и их типы.;</li> <li>– основные операции и ограничения;</li> <li>– уровни качества программной продукции.</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;</li> <li>– владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технология установки и настройки сервера баз данных;</li> <li>– требования к безопасности сервера базы данных;</li> <li>– государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</li> </ul>

## 5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Учебный план

#### 5.1.1 Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Таблица 5.1 - Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

-	-	-	Формы пром. атт.				Итого акад. часов							Объём ОП	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет с оц.	КП	Др	Трудоемкость	По плану	Контраб.	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подг от	Обяз. час	Вар. час
		<b>ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>					1476	147 6	140 4	14 04		72		100 %	0%
		<b>СОО.Среднее общее образование</b>					1476	147 6	140 4	14 04		72		147 6	
+	ОД	<b>Обязательные общеобразовательные дисциплины</b>	11122 22	1111222 2222		1111 11	1398	139 8	132 6	13 26		72	-	139 8	
+	ОД.01	Русский язык	12				102	102	78	78		24	-	102	
+	ОД.02	Литература		2		1	117	117	117	11 7			-	117	
+	ОД.03	История		2		1	124	124	124	12 4			-	124	
+	ОД.04	Обществознание		1			48	48	48	48			-	48	
+	ОД.05	География		1			32	32	32	32			-	32	

+	ОД.06	Иностранный язык		2		1	78	78	78	78		-	78	
+	ОД.07	Математика	12				359	359	335	<sup>33</sup> <sub>5</sub>		24	-	359
+	ОД.08	Информатика	12*				148	148	124	<sup>12</sup> <sub>4</sub>		24	-	148
+	ОД.09	Физическая культура		12			78	78	78	78			-	78
+	ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины		2		1	78	78	78	78			-	78
+	ОД.11	Физика		2		1	124	124	124	<sup>12</sup> <sub>4</sub>			-	124
+	ОД.12	Химия		2			46	46	46	46			-	46
+	ОД.13	Биология		1			32	32	32	32			-	32
+	ОД.14	Индивидуальный проект	2*			1	32	32	32	32			-	32
+	ДВ	Дополнительные общеобразовательные дисциплины, курсы по выбору		2		1	78	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>78</b>			-	78
+	ДВ	Дисциплины по выбору		2		1	78	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>78</b>			-	78
+	ДВ.01	Родной язык		2		1	78	78	78	78			-	78
-	ДВ.02	Родная литература		2		1	78	78	78	78			-	78

<b>ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>							4464	446 4	401 8	40 18	23 0	216	2100	321 6	124 8
<b>ОГСЭ.Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>							526	526	524	52 4	2		14	468	58
+	ОГСЭ.01	Основы философии		7			50	50	50	50			-	48	2
+	ОГСЭ.02	История		3			48	48	48	48			-	36	12
+	ОГСЭ.03	Психология общения		3			48	48	48	48			4	48	
+	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		8		3456 7	174	174	172	17 2	2		10	168	6
+	ОГСЭ.05	Физическая культура		345678			174	174	174	17 4			-	168	6
+	ОГСЭ.06	Введение в специальность		3			32	32	32	32			-		32
<b>ЕН.Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>							311	311	285	28 5	2	24	36	144	167
+	ЕН.01	Элементы высшей математики	34				173	173	147	14 7	2	24	22	72	101
+	ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики		4			69	69	69	69			10	36	33
+	ЕН.03	Теория вероятностей и		4			69	69	69	69			4	36	33

		математическая статистика														
		<b>ОПЦ.Общепрофессиональный цикл</b>														
1151	115 1	110 1	11 01	2	48	512	660	491								
+	ОП.01	Операционные системы и среды	4			69	69	69	69					30	48	21
+	ОП.02	Архитектура аппаратных средств	4			46	46	44	44	2				20	36	10
+	ОП.03	Информационные технологии	3			92	92	80	80		12			50	48	44
+	ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	4	3		230	230	218	21 8		12			120	152	78
+	ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	6			36	36	36	36					14	36	
+	ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6			72	72	72	72					12	68	4
+	ОП.07	Экономика отрасли	5			36	36	36	36					14	36	
+	ОП.08	Основы проектирования баз данных	4			127	127	115	11 5		12			50	68	59
+	ОП.09	Стандартизация, сертификация и	8			42	42	42	42					14	36	6

		техническое документоведение													
+	ОП.10	Численные методы		5			48	48	48	48			<u>22</u>	48	
+	ОП.11	Компьютерные сети		4			69	69	69	69			<u>30</u>	48	21
+	ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности		5			36	36	36	36			<u>14</u>	36	
+	ОП.13	Введение в конфигурирование и программирование в системе 1 С	3				156	156	144	$\frac{14}{4}$		12	<u>72</u>		156
+	ОП.14	Веб-дизайн		4			92	92	92	92			<u>50</u>		92
<b>III.Профессиональный цикл</b>							2260	226 0	210 8	21 08	8	144	1538	172 8	532
+	ПМ.02	<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	<b>555</b>	<b>555</b>			297	<b>297</b>	<b>259</b>	$\frac{25}{9}$	<b>2</b>	<b>36</b>	<u><b>186</b></u>	226	71
+	МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	5				74	74	65	65		9	<u>36</u>	42	32
+	МДК.02.02	Инструментальные средства разработки	5				61	61	50	50	2	9	<u>24</u>	52	9

		программного обеспечения													
+	МДК.02. 03	Математическое моделирование		5			36	36	36	36			<u>18</u>	32	4
+	УП.02.01	Учебная практика		5			54	54	54	54			<u>54</u>	50	4
+	ПП.02.01	Производственна я практика		5			54	54	54	54			<u>54</u>	50	4
+	ПМ.02.0 1(К)	Экзамен	5				18	18			18	-			18
+	ПМ.03	<b>Ревьюирование программных продуктов</b>	<b>8</b>	<b>8888</b>			192	<b>192</b>	<b>172</b>	<b>17</b> <b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>128</b>	147	45
+	МДК.03. 01	Моделирование и анализ программного обеспечения		8*			42	42	40	40	2		<u>16</u>	32	10
+	МДК.03. 02	Управление проектами		8*			42	42	42	42			<u>22</u>	40	2
+	УП.03.01	Учебная практика		8*			36	36	36	36			<u>36</u>	25	11
+	ПП.03.01	Производственна я практика		8*			54	54	54	54			<u>54</u>	50	4
+	ПМ.03.0 1(К)	Экзамен	8				18	18			18	-			18
+	ПМ.05	<b>Проектирование и разработка информационны х систем</b>	<b>666</b>	<b>566</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	623	<b>623</b>	<b>593</b>	<b>59</b> <b>3</b>		<b>30</b>	<b>424</b>	500	123
+	МДК.05. 01	Проектирование и дизайн		5	6		155	155	155	155	15 5		<u>90</u>	110	45

		информационных систем													
+	МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	6*			5	156	156	150	15 0		6	<u>96</u>	140	16
+	МДК.05.03	Тестирование информационных систем	6*				132	132	126	12 6		6	<u>76</u>	125	7
+	УП.05.01	Учебная практика		6*		72	72	72	72				<u>72</u>	50	22
+	ПП.05.01	Производственная практика		6*		90	90	90	90				<u>90</u>	75	15
+	ПМ.05.01(К)	Экзамен	6			18	18					18	-		18
+	ПМ.06	<b>Сопровождение информационных систем</b>	<b>778</b>	<b>7888</b>		<b>6</b>	<b>568</b>	<b>568</b>	<b>530</b>	<b>53 0</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b><u>346</u></b>	462	106
+	МДК.06.01	Внедрение информационных систем	7			6	113	113	104	10 4		9	<u>48</u>	90	23
+	МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		8*			98	98	98	98			<u>48</u>	90	8
+	МДК.06.03	Устройство и функционирование	7				109	109	98	98	2	9	<u>50</u>	92	17

		информационной системы													
+	МДК.06. 04	Интеллектуальны е системы и технологии		7			50	50	50	50			<u>20</u>	40	10
+	УП.06.01	Учебная практика		8*			90	90	90	90			<u>90</u>	75	15
+	ПП.06.01	Производственна я практика		8*			90	90	90	90			<u>90</u>	75	15
+	ПМ.06.0 1(К)	Экзамен	8				18	18			18	-			18
+	ПМ.07	<b>Соадминистрир ование баз данных и серверов</b>	<b>67</b>	<b>777</b>		<b>6</b>	436	<b>436</b>	<b>410</b>	<b>41 0</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>310</b>	293	143
+	МДК.07. 01	Управление и автоматизация баз данных		7		6	142	142	140	14 0	2		<u>76</u>	78	64
+	МДК.07. 02	Сертификация информационных систем	6				60	60	54	54		6	<u>18</u>	40	20
+	УП.07.01	Учебная практика		7*			108	108	108	10 8			<u>108</u>	75	33
+	ПП.07.01	Производственна я практика		7*			108	108	108	10 8			<u>108</u>	100	8
+	ПМ.07.0 1(К)	Экзамен	7				18	18			18	-			18
+	ПДП.01	ПРОИЗВОДСТВ ЕННАЯ ПРАКТИКА		8			144	144	144	14 4			<u>144</u>	100	44

		(ПРЕДДИПЛОМ НАЯ)												
		<b>ГИА.Государственная итоговая аттестация</b>						216	216			<b>21 6</b>		216
+	ГИА.01	Государственная итоговая аттестация						216	216			<b>21 6</b>	-	216

## 5.2. Календарный учебный график

## Календарный учебный график

## Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	16	23	39	16	23	39	13	18	31	10	7	17	126
У Учебная практика							1 3/6	3 3/6	5	3	2	5	10
П Производственная практика							1 3/6	2 3/6	4	3	4	7	11
Пд Производственная практика (преддипломная)											4	4	4
Э Промежуточная аттестация	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
Г Государственная итоговая аттестация											6	6	6
К Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	8	10	2		2	34
Итого	19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	24	43	199

### Рисунок 5.1 Календарный учебный график

### **5.3. Рабочая программа воспитания**

**5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.**

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

**Задачи:**

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценостные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

**5.3.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 3.**

## **6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

### **6.1.1 Специальные помещения**

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

Перечень специальных помещений ГАПОУ «МЦК-КТИТС»

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка (лингафонный);
- математических дисциплин;
- естественнонаучных дисциплин;
- информатики;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- программирования и баз данных;
- организаций и принципов построения информационных систем;
- информационных ресурсов;
- разработки веб-приложений.

Студии:

- инженерной и компьютерной графики;
- разработки дизайна веб-приложений.

**Спортивный комплекс:**

- спортивный зал;
- многофункциональная спортивная площадка (открытая).

**Залы:**

- библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы с выходом в сеть интернет;
- актовый зал (конференц-зал).

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

ГАПОУ «МЦК-КТИТС», реализующее программу специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – специалист по информационным системам), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

#### 6.1.2.1 Оснащение кабинетов, лабораторий

**Таблица 6.1 - Оснащение кабинетов, лабораторий**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро

			технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Общеобразовательные дисциплины		
1.1	ОД.01. Русский язык	<p>Кабинет «Русский язык и литература»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 32 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– доска магнитно-маркерная – 1 шт.</li> <li>– шкаф д/докум. classic - 5 шт.</li> <li>– шкаф для одежды закрытый - 1 шт. шкаф низк. classic - 2 шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 37В, 47,3 м<sup>2</sup></p>
1.2	ОД.02. Литература	<p>Кабинет «Русский язык и литература»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 32 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– доска магнитно-маркерная – 1 шт.</li> <li>– шкаф д/докум. Classic - 5 шт.</li> <li>– шкаф для одежды закрытый - 1 шт.шкаф низк. Classic - 2 шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 37В, 47,3 м<sup>2</sup></p>
1.3	ОД.03 История	<p>Кабинет «Социально-экономические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– доска магнитно – маркерная - 1шт.,</li> <li>– проектор – 1шт.,</li> <li>– компьютер в сборе– 1 шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 31, 49,1 м<sup>2</sup></p>
1.4	ОД.04. Обществознание	<p>Кабинет «Социально-экономические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– доска магнитно – маркерная - 1шт.,</li> <li>– проектор – 1шт.,</li> <li>– компьютер в сборе– 1 шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 31, 49,1 м<sup>2</sup></p>

1.5	ОД.05. География	<p>Кабинет «Физика»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 22 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– стол компьютерный – 9 шт.</li> <li>– стол угловой 2шт;</li> <li>– шкаф металлический – 2 шт</li> <li>– стул – 44шт</li> <li>– шкаф деревянный – 4 шт</li> <li>– установки ученические (физический маятник, закон ленца, явление электромагнитной индукции – 3 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– компьютер – 13 шт;</li> <li>– принтер – 1 шт;</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 28, 83,4 м <sup>2</sup>
1.6	ОД.06. Иностранный язык	<p>Кабинет «Иностранный язык»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели – 18 шт.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– АРМ – 1 шт</li> <li>– колонки компьютерные – 1 шт</li> <li>– доска магнитно-маркерная – 1 шт</li> <li>– шкаф для наглядных пособий – 3 шт</li> <li>– шкаф для негабаритного оборудования – 1 шт</li> <li>– компьютерная мышь – 1 шт</li> <li>– клавиатура – 1 шт</li> <li>– монитор – 1 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 28, 83,4 м <sup>2</sup>
1.7	ОД.07. Математика	<p>Кабинет «Математические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– шкаф для документов – 3 шт.</li> <li>– шкаф металлический – 1 шт.</li> <li>– компьютер преподавателя – 1 шт.</li> <li>– монитор – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт.</li> <li>– доска магнитно-маркерная-1 шт.</li> <li>– монитор - 28шт.</li> <li>– компьютер в сборе -14 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 18, 45,7 м <sup>2</sup>

1.8	ОД.08. Информатика	<p>Кабинет «Информатика»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 28 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– стол компьютерный – 14 шт</li> <li>– шкаф для документов – 3 шт.</li> <li>– шкаф металлический – 1 шт.</li> <li>– компьютеры студентов – 14 шт</li> <li>– монитор – 15 шт</li> <li>– проектор – 1 шт.</li> <li>– многофункциональная доска – 1 шт.</li> <li>– доска магнитно-маркерная-1 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 22, 61,3 м2
1.9	ОД.09. Физическая культура	<p>Спортивный зал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для баскетбола (щиты, кольца, мячи и т.д.),</li> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для волейбола (сетка, стойки, мячи и т.д.),</li> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для мини-футбола (ворота, сетка, мячи и т.д.),</li> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для гимнастики (козел, перекладины, брусья, мостик, дорожка и т.д.);</li> <li>– универсальная информационная система для спорта (электронное табло);</li> <li>– штора защитная, оградительная с электроприводом;</li> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для общей физической подготовки (стенка, канат, турник, скамейка, маты и т.д.)</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ №101, 425,1 м2
1.10	ОД.10. Основы безопасности и защиты Родины	<p>Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– доска маркерная – 1шт.,</li> <li>– проектор – 1шт.</li> <li>– учебно-стрелковый тренажер с отдачей (Атака) - 1шт.,</li> <li>– макет оружия АКМ - 2шт.,</li> <li>– макет оружия АК-47 – 1шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ №37В, 46,8 м2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– пистолет пневматический - 1шт.,</li> <li>– пистолет сигнальный - 1шт.,</li> <li>– тренажер манекен взрослого пострадавшего (Александр 01.0.1) - 1шт.,</li> <li>– первичные средства пожаротушения,</li> <li>– средства оказания первой медицинской помощи.</li> </ul>	
1.11	ОД.11. Физика	<p>Кабинет «Физика»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 22 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– стол компьютерный – 9 шт.</li> <li>– стол угловой 2шт;</li> <li>– шкаф металлический – 2 шт</li> <li>– стул – 44шт</li> <li>– шкаф деревянный – 4 шт</li> <li>– установки ученические (физический маятник, закон ленца, явление электромагнитной индукции – 3 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– компьютер – 13 шт;</li> <li>– принтер – 1 шт;</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 28, 83,4 м <sup>2</sup>
1.12	ОД.12. Химия	<p>Лаборатория «Химия»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 34 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.</li> <li>– шкаф металлический – 2 шт.</li> <li>– шкаф для инвентаря – 1 шт.</li> <li>– стол компьютерный – 3 шт.</li> <li>– тумба – 1 шт.</li> <li>– сейф – 1 шт.</li> <li>– приборы демонстрационные и лабораторные.</li> </ul> <p>химические реактивы и материалы: комплект химических реагентов по неорганической и органической химии.</p>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 1, 47,6 м <sup>2</sup>
1.13	ОД.13. Биология	<p>Лаборатория «Химия»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 34 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань,

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– шкаф металлический – 2 шт.</li> <li>– шкаф для инвентаря – 1 шт.</li> <li>– стол компьютерный – 3 шт.</li> <li>– тумба – 1 шт.</li> <li>– сейф – 1 шт.</li> <li>– приборы демонстрационные и лабораторные.</li> <li>– химические реактивы и материалы: комплект химических реагентов по неорганической и органической химии.</li> </ul>	<p>ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 1, 47,6 м<sup>2</sup></p>
1.14	ДВ.01 Родной язык	<p>Кабинет «Родной язык», «Татарский язык и литература»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 20 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– монитор – 1 шт;</li> <li>– системный блок – 1шт;</li> <li>– принтер – 1 шт;</li> <li>– проектор– 1 шт/комплект</li> <li>– шкаф (деревянный) – 2 шт;</li> <li>– шкаф (металлический) – 1шт.;</li> <li>– доска магнитно-маркерная – 1 шт.;</li> <li>– клавиатура– 1шт.;</li> <li>– мышь– 1шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 25, 31,8 м<sup>2</sup></p>
2	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		
2.1	ОГСЭ.01. Основы философии	<p>Кабинет «Социально-экономические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– доска магнитно – маркерная - 1шт.,</li> <li>– проектор – 1шт.,</li> <li>– компьютер в сборе– 1 шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 31, 49,1 м<sup>2</sup></p>
2.2	ОГСЭ.02. История	<p>Кабинет «Социально-экономические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– доска магнитно – маркерная - 1шт.,</li> <li>– проектор – 1шт.,</li> <li>– компьютер в сборе– 1 шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 31, 49,1 м<sup>2</sup></p>

2.3	ОГСЭ.03. Психология общения	<p>Кабинет «Социально-экономические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– доска магнитно – маркерная - 1шт.,</li> <li>– проектор – 1шт.,</li> <li>– компьютер в сборе – 1 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 31, 49,1 м2
2.4	ОГСЭ.04. Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>Кабинет «Иностранный язык»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели – 18 шт.,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– АРМ – 1 шт</li> <li>– колонки компьютерные – 1 шт</li> <li>– доска магнитно-маркерная – 1 шт</li> <li>– шкаф для наглядных пособий – 3 шт</li> <li>– шкаф для негабаритного оборудования – 1 шт</li> <li>– компьютерная мышь – 1 шт</li> <li>– клавиатура – 1 шт</li> <li>– монитор – 1 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 27, 32,1 м2
2.5	ОГСЭ.05. Физическая культура	<p>Спортивный зал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для баскетбола (щиты, кольца, мячи и т.д.),</li> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для волейбола (сетка, стойки, мячи и т.д.),</li> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для мини-футбола (ворота, сетка, мячи и.т.д.),</li> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для гимнастики (козел, перекладины, брусья, мостик, дорожка и т.д.);</li> <li>– универсальная информационная система для спорта (электронное табло);</li> <li>– штора защитная, оградительная с электроприводом;</li> <li>– спортивное оборудование и инвентарь для общей физической подготовки (стенка,</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ №101, 425,1 м2

		канат, турник, скамейка, маты и т.д.)	
2.6	ОГСЭ.06. Введение в специальность	<p>Мастерская «Компьютерная», «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– телевизор - 1 шт</li> <li>– мфу – 1 шт</li> <li>– проектор 1 шт</li> <li>– системный блок - 15 шт</li> <li>– память - 3 шт.</li> <li>– портативный пк преподавателя 1 шт</li> <li>– ноутбук портативный - 1 шт</li> <li>– стол угловой 1 шт</li> <li>– кресло преподавателя 1 шт</li> <li>– кресло руководителя 1 шт</li> <li>– доска магнитно-маркерная 1 шт</li> <li>– сейф 1 шт</li> <li>– стойка для телевизора с кронштейном 1 шт</li> <li>– стол ученический 11 штук</li> <li>– стол 14 штук</li> <li>– источник бесперебойного питания 15 шт</li> <li>– маршрутизатор 1 шт</li> <li>– монитор - 30 штук</li> <li>– манипуляторы (клавиатура, мышь) – 15 шт.</li> <li>– стул - 32 шт</li> <li>– шкаф для документов 1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый 5 шт.</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ №62, 64,7 м2</p>
3	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		
3.1	ЕН.01. Элементы высшей математики	<p>Кабинет «Математические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– шкаф для документов – 3 шт.</li> <li>– шкаф металлический – 1 шт.</li> <li>– компьютер преподавателя – 1 шт.</li> <li>– монитор – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 14, 66,1 м2</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– доска магнитно-маркерная-1 шт.</li> <li>– монитор - 28шт.</li> <li>– компьютер в сборе -14 шт.</li> </ul>	
3.2	ЕН.02. Дискретная математика в элементами математической логики	<p>Кабинет «Математические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– шкаф для документов – 3 шт.</li> <li>– шкаф металлический – 1 шт.</li> <li>– компьютер преподавателя– 1 шт.</li> <li>– монитор – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт.</li> <li>– доска магнитно-маркерная-1 шт.</li> <li>– монитор - 28шт.</li> <li>– компьютер в сборе -14 шт.</li> <li>– кондиционер (Gree) – 1 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 14, 66,1 м <sup>2</sup>
3.3	ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика	<p>Кабинет «Математические дисциплины»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– шкаф для документов – 3 шт.</li> <li>– шкаф металлический – 1 шт.</li> <li>– компьютер преподавателя– 1 шт.</li> <li>– монитор – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт.</li> <li>– доска магнитно-маркерная-1 шт.</li> <li>– монитор - 28шт.</li> <li>– компьютер в сборе -14 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 14, 66,1 м <sup>2</sup>
4	Общепрофессиональный цикл		
4.1	ОПЦ.01. Операционные системы и среды	<p>Лаборатория «Операционные системы и среды»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 46 посадочных мест,</li> <li>– комплект мебели преподавателя – 1 шт.,</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт</li> <li>– шкаф для документов – 2шт</li> <li>– шкаф для инструментов - 1 шт</li> <li>– шкаф архивный – 2 шт;</li> <li>– кресло преподавателя – 1 шт;</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 34, 63,4 м <sup>2</sup>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– стол преподавательский – 1 шт.;</li> <li>– доска магнитная – 1 шт.;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 14 шт.;</li> </ul>	
4.2	ОПЦ.02. Архитектура аппаратных средств	<p>Лаборатория «Операционные системы и среды»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 46 посадочных мест,</li> <li>– комплект мебели преподавателя – 1 шт.,</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт</li> <li>– шкаф для документов – 2шт</li> <li>– шкаф для инструментов - 1 шт</li> <li>– шкаф архивный – 2 шт;</li> <li>– кресло преподавателя – 1 шт.;</li> <li>– стол преподавательский – 1 шт.;</li> <li>– доска магнитная – 1 шт.;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 14 шт.;</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 34, 63,4 м <sup>2</sup>
4.3	ОПЦ.03. Информационные технологии	<p>Кабинет «Компьютерные технологии»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 39 посадочных мест,</li> <li>– комплект мебели преподавателя – 1 шт.,</li> <li>– шкаф для наглядных пособий - 3 шт.;</li> <li>– шкаф для не габаритного оборудования - 1 шт.;</li> <li>– доска магнитно-маркерная - 1шт.;</li> <li>– стол компьютерный - 14 шт.;</li> <li>– проектор - 1шт.;</li> <li>– системный блок - 15 шт.;</li> <li>– ИБП – 15 шт. (0 рабочих)</li> <li>– контейнер ирис - 1шт.;</li> <li>– крышка для контейнера ирис - 1шт.;</li> <li>– монитор - 15 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 23, 62,9 м <sup>2</sup>
4.4	ОПЦ.04. Основы алгоритмизации и программирования	<p>Лаборатория «Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 28 посадочных мест,</li> <li>– комплект мебели преподавателя – 1 шт.,</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м <sup>2</sup>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– МФУ – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ИБП –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	
4.5	ОПЦ.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>Кабинеты:</p> <p>«Гуманитарные и социально-экономические дисциплины»</p> <p>«Право»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– доска магнитно – маркерная - 1шт</li> <li>– стол комп. с полкой под системный блок – 1 шт</li> <li>– проектор – 1шт</li> <li>– компьютер – 1 шт</li> <li>– принтер - 1 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 15, 47,9 м2
4.6	ОПЦ.06. Безопасность жизнедеятельности	<p>Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–комплект ученической мебели на 30 посадочных мест.,</li> <li>–комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>–доска маркерная – 1шт.,</li> <li>–проектор – 1шт.</li> <li>–учебно-стрелковый тренажер с отдачей (Атака) - 1шт.,</li> <li>–макет оружия АКМ - 2шт.,</li> <li>–макет оружия АК-47 – 1шт.</li> <li>–пистолет пневматический - 1шт.,</li> <li>–пистолет сигнальный - 1шт.,</li> <li>–тренажер манекен взрослого пострадавшего (Александр 01.0.1) - 1шт.,</li> <li>–первичные средства пожаротушения,</li> <li>–средства оказания первой медицинской помощи.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ №37Е, 46,8 м2
4.7	ОПЦ.07. Экономика отрасли	<p>Кабинеты:</p> <p>«Экономика и менеджмент»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 33 посадочных мест,</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань,

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– проектор – 1 шт;</li> <li>– компьютер (системный блок, мышь, клавиатура) – 12 шт;</li> <li>– монитор – 13 шт.</li> <li>– доска – 1 шт;</li> <li>– шкаф для наглядных пособий -3 шт.</li> <li>– шкаф для документов закрытый- 2 шт.</li> <li>– принтер – 1 шт.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ул. Галеева, д. 3а,</li> <li>помещение по БТИ № 27, 48,9 м<sup>2</sup></li> </ul>
4.8	ОПЦ.08. Основы проектирования баз данных	<p>Мастерская «Компьютерная», «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 32 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– телевизор - 1 шт</li> <li>– МФУ – 1 шт</li> <li>– проектор 1 шт</li> <li>– системный блок - 15 шт</li> <li>– память - 3 шт.</li> <li>– портативный пк преподавателя 1 шт</li> <li>– ноутбук портативный - 1 шт</li> <li>– доска магнитно-маркерная 1 шт</li> <li>– сейф 1 шт</li> <li>– стойка для телевизора с кронштейном 1 шт</li> <li>– стол ученический 11 штук</li> <li>– стол 14 штук</li> <li>– источник бесперебойного питания 15 шт</li> <li>– маршрутизатор 1 шт</li> <li>– монитор - 30 штук</li> <li>– манипуляторы (клавиатура, мышь) – 15 шт.</li> <li>– стул - 32 шт</li> <li>– шкаф для документов 1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый 5 шт.</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 62, 64,7 м<sup>2</sup></p>

4.9	ОПЦ.09. Стандартизация, сертификация и техническое документирование	<p>Кабинет: «Метрология и стандартизация»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 34 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– стол компьютерный – 3 шт.</li> <li>– шкаф для наглядных пособий с габаритами – 4 шт</li> <li>– шкаф для негабаритного оборудования -1шт</li> <li>– огнетушитель – 1 шт</li> <li>– доска магнитно-маркерная – 1шт.</li> <li>– компьютер - 15 шт.</li> <li>– проектор -1 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 21, 63,0 м <sup>2</sup>
4.10	ОПЦ.10. Численные методы	<p>Лаборатория: «Организация и принципы построения информационных систем»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 30 посадочных мест,</li> <li>– комплект мебели преподавателя – 1 шт.,</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.; компьютер– 16 шт;</li> <li>– МФУ– 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 63, 48,8 м <sup>2</sup>
4.11	ОПЦ.11. Компьютерные сети	<p>Лаборатория «Компьютерные сети и телекоммуникации»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–комплект ученической мебели на 34 посадочных мест,</li> <li>–комплект мебели преподавателя –1 шт.,</li> <li>–шкаф для документов закрытый –2 шт</li> <li>–шкаф для наглядных пособий –2 шт</li> <li>–шкаф для негабаритного –оборудования – 1 шт</li> <li>–кресло преподавателя – 1 шт.</li> <li>–шкаф архивный металлический –1 шт</li> <li>–компьютер – 14 шт;</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ №73, 48,1 м <sup>2</sup>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– принтер – 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт</li> </ul>	
4.12	ОПЦ.12. Менеджмент в профессиональной деятельности	<p>Кабинет «Экономика и менеджмент»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 33 посадочных мест,</li> <li>– комплект мебели преподавателя – 1 шт.,</li> <li>– проектор – 1 шт;</li> <li>– компьютер (системный блок, мышь, клавиатура) – 12 шт;</li> <li>– монитор – 13 шт.</li> <li>– доска – 1 шт;</li> <li>– кресло преподавателя-1шт;</li> <li>– шкаф для наглядных пособий -3 шт.</li> <li>– шкаф для документов закрытый- 2 шт.</li> <li>– принтер – 1 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 27, 48,9 м <sup>2</sup>
	ОПЦ.13 Введение в конфигурирование и программирование в системе 1 С	<p>Мастерская «Компьютерная», «ИТ-решения для бизнеса на платформе</p> <p>«1С: Предприятие 8»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 32 посадочных мест,</li> <li>– комплект преподавательской мебели – 1 шт.,</li> <li>– телевизор - 1 шт</li> <li>– МФУ – 1 шт</li> <li>– проектор 1 шт</li> <li>– системный блок - 15 шт</li> <li>– память - 3 шт.</li> <li>– портативный пк преподавателя 1 шт</li> <li>– ноутбук портативный - 1 шт</li> <li>– доска магнитно-маркерная 1 шт</li> <li>– сейф 1 шт</li> <li>– стойка для телевизора с кронштейном 1 шт</li> <li>– стол ученический 11 штук</li> <li>– стол 14 штук</li> <li>– источник бесперебойного питания 15 шт</li> <li>– маршрутизатор 1 шт</li> <li>– монитор - 30 штук</li> <li>– манипуляторы (клавиатура, мышь) – 15 шт.</li> <li>– стул - 32 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 62, 64,7 м <sup>2</sup>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– шкаф для документов 1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый 5 шт.</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> </ul>	
	ОПЦ.14 Веб-дизайн	<p>Лаборатория «Разработка веб-приложений»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ученической мебели на 36 посадочных мест,</li> <li>– комплект мебели преподавателя – 1 шт.,</li> <li>– системный блок - 16 шт</li> <li>– монитор– 32 шт</li> <li>– проектор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов 3 шт</li> <li>– кресло– 2 шт.</li> <li>– шкаф металлический 6 шт</li> <li>– доска – 1 шт.</li> <li>– стол преподавательский угловой 1 шт</li> <li>– стол компьютерный 16 шт</li> <li>– телевизор – 1 шт.</li> <li>– ИБП – 16 шт.</li> <li>– принтер – 1 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ №36, 80,0 м <sup>2</sup>
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей			
	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер– 16 шт;</li> <li>– мфу– 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки	Лаборатории:	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан,

	программного обеспечения	«Организация и принципы построения информационных систем» «Автоматизированные информационные системы»: – стол ученический – 15 шт; – стол компьютерный – 15 шт.; – стул – 40 шт; – стол угловой – 1 шт.; – компьютер – 16 шт; – мфу – 1 шт; – проектор – 1 шт.; – маркерная доска – 1 шт.; – шкаф для документов – 2 шт.; – железный шкаф для инвентаря – 1шт.; – шкаф для документов закрытый -2шт.; – тумба - 2шт.	г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
	МДК.02.03 Математическое моделирование	Лаборатории: «Организация и принципы построения информационных систем» «Автоматизированные информационные системы»: – стол ученический – 15 шт; – стол компьютерный – 15 шт.; – стул – 40 шт; – стол угловой – 1 шт.; – компьютер – 16 шт; – мфу – 1 шт; – проектор – 1 шт.; – маркерная доска – 1 шт.; – шкаф для документов – 2 шт.; – железный шкаф для инвентаря – 1шт.; – шкаф для документов закрытый -2шт.; – тумба - 2шт.	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
	УП.02.01 Учебная практика	Лаборатории: «Организация и принципы построения информационных систем» «Автоматизированные информационные системы»: – стол ученический – 15 шт; – стол компьютерный – 15 шт.; – стул – 40 шт;	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт.;</li> <li>– мфу – 1 шт.;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	
	ПП.02.01 Производственная практика	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт.;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт.;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт.;</li> <li>– мфу – 1 шт.;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
5		ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов	
5.1	МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт.;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт.;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт.;</li> <li>– мфу – 1 шт.;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	
5.2	МДК.03.02 Управление проектами	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт;</li> <li>– мфу – 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
5.3	УП.03.01 Учебная практика	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт;</li> <li>– мфу – 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
5.4	ПП.03.01 Производственная практика	Лаборатории:	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан,

		<p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт;</li> <li>– мфу – 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	<p>г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2</p>
7.4		ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	
7.5	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	<p>Лаборатории:</p> <p>«Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных»</p> <p>«Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан,</p> <p>г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2</p>
	МДК.05.02 Разработка кода информационных систем	Лаборатории:	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан,

	<p>«Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных»</p> <p>«Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	<p>г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2</p>
	<p>МДК.05.03 Тестирование информационных систем</p> <p>Лаборатории:</p> <p>«Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных»</p> <p>«Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	
	УП.05.01 Учебная практика	<p>Лаборатории:</p> <p>«Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных»</p> <p>«Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2
	ПП.05.01 Производственная практика	<p>Лаборатории:</p> <p>«Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных»</p> <p>«Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	
		ПМ.06 Сопровождение информационных систем	
	МДК.06.01 Внедрение информационных систем	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт;</li> <li>– мфу – 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
	МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт;</li> <li>– мфу – 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
	МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань,

		<p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт;</li> <li>– мфу – 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	<p>ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2</p>
	<p>МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии</p>	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт;</li> <li>– мфу – 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2</p>
	<p>УП.06.01 Учебная практика</p>	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер – 16 шт;</li> <li>– мфу – 1 шт;</li> </ul>	<p>420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	
	ПП.06.01 Производственная практика	<p>Лаборатории:</p> <p>«Организация и принципы построения информационных систем»</p> <p>«Автоматизированные информационные системы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стол ученический – 15 шт;</li> <li>– стол компьютерный – 15 шт.;</li> <li>– стул – 40 шт;</li> <li>– стол угловой – 1 шт.;</li> <li>– компьютер– 16 шт;</li> <li>– мфу– 1 шт;</li> <li>– проектор – 1 шт.;</li> <li>– маркерная доска – 1 шт.;</li> <li>– шкаф для документов – 2 шт.;</li> <li>– железный шкаф для инвентаря – 1шт.;</li> <li>– шкаф для документов закрытый -2шт.;</li> <li>– тумба - 2шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 60, 63,8 м2
	ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов		
	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	<p>Лаборатории:</p> <p>«Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных»</p> <p>«Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	
	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	<p>Лаборатории:</p> <p>«Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных»</p> <p>«Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2
	УП.07.01 Учебная практика	<p>Лаборатории:</p> <p>«Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных»</p> <p>«Программирование и базы данных»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	
	ПП.07.01 Производственная практика	Лаборатории: «Программное обеспечение компьютерных сетей, программирование и базы данных» «Программирование и базы данных»: <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркерная доска – 1шт</li> <li>– кресло черное-2 шт</li> <li>– стул белый - 39 шт</li> <li>– стол компьютерный -17 шт</li> <li>– стол ученический – 15 шт</li> <li>– стол учительский – 1 шт</li> <li>– проектор – 1 шт</li> <li>– телевизор -1 шт</li> <li>– шкаф для документов закрытый – 1шт.</li> <li>– шкаф для документов – 1 шт</li> <li>– комод – 3 шт</li> <li>– тумба – 3 шт.</li> <li>– мфу – 1шт</li> <li>– принтер -1 шт.</li> <li>– ибп –19 шт</li> <li>– моноблок – 22 шт</li> <li>– клавиатура apple – 22 шт</li> <li>– мышь -22 шт</li> </ul>	420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Галеева, д. 3а, помещение по БТИ № 49, 64,9 м2

6.1.2.2 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Таблица 6.2 - Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

№№	Наименование помещения	Оснащение
1.	Библиотека, читальный зал	Системный блок– 6 шт. Монитор -12 шт. Мышь– 5 шт

№№	Наименование помещения	Оснащение
		<p>Мышь – 1 шт  Клавиатура – 6 шт  Ученические столы и стулья – 90 посадочных мест  Стол компьютерный – 6 шт.  Компьютерные стулья – 6 шт.  Стеллаж – 13 шт.  Интерактивный проектор – 1 шт.</p>
2.	Актовый (конференц-зал)	<p>Проектор лазерный – 1 шт.  Экран с электроприводом – 1 шт.  Телевизор – 1 шт.  Напольная стойка для телевизора на сцену - 1 шт.  Матричный аудио/видео коммутатор 8x8 с функциями масштабирования изображений и формирования видеостен 1 шт.  HDMI Разветвитель - 2 шт.  Устройство для деэмбедирования аудио – 2 шт.  Запись аудио-видео, трансляция, внешний накопитель – 1 шт.  Ноутбук – 2 шт.  Беспроводной пульт для проведения презентаций – 1 шт.  Кодек – 1 шт.  Цветная FullHD 60 к/сек. PTZ камера. – 2 шт.  Пульт управления поворотными камерами – 1 шт.  Центральный блок управления – 1 шт.  Универсальный пульт – 7 шт.  GM 5924 Gooseneck микрофон, со светодиодным индикатором, разъёмом XLR. Длина 50 см. Чёрный.  Для пультов – 7 шт.  Устройство подавления акустической обратной связи – 1 шт.  Держатель «гусиная шея» двухсекционный, 70 см, 5-pin XLR, чёрный - 6 шт.  Радиосистема головная с микрофоном SM35, 662-686 MHz. Кронштейны для крепления в рэк в комплекте – 7 шт.  Микрофонная стойка 'журавль', металлические узлы, высота 1010-1720 мм, журавль 805 мм, цвет черный, сталь 21070-300-55 K&amp;M – 4 шт.  Цифровая микшерная консоль 32 микрофонных входов, 16 выходов – 1 шт.  Компактный сценический блок входов/выходов MADI Cat5, 32 входа и 16 выходов – 1 шт.  Аудиоплатформа 12x8 с DSP 400 МГц, – 1 шт.  Плата расширения для консолей серии – 1 шт.  Активная 2-полосная система линейн. массива, 350 Вт, 95 Гц - 20 кГц, 128 дБ – 10 шт.  Рама для подвеса линейного массива Aero-8 – 2 шт.  Сценический монитор активный – 5 шт.  Активная 2-полосная акустическая система, 12" динамик – 5 шт.</p>

№№	Наименование помещения	Оснащение
		<p>DAS AUDIO ARTEC-S15 Сабвуфер пассивный, 15" – 4 шт.</p> <p>DAS AUDIO D-20 Усилитель мощности стерео 1U - D-20 – 2 шт.</p> <p>Процессор 4-входной, 8-выходной АС Частота сэмплирования 4.8SP – 2 шт.</p> <p>Световой прибор 18x12 Вт RGBW – 16 шт.</p> <p>Световой прибор LED вращающаяся голова, 12x 10 Вт – 4 шт.</p> <p>Источник света: 120 Вт белый светодиод - 4 шт.</p> <p>Микшер для управления светом (крыло) 2 – 1 шт.</p> <p>Ноутбук – 1 шт.</p>

#### 6.1.2.3 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях и учебных кабинетах ГАПОУ «МЦК-КТИТС» и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика может реализовываться как в ГАПОУ «МЦК-КТИТС», так и в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области информационных технологий.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

**6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1 Библиотечный фонд ГАПОУ «МЦК-КТИТС» укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

ГАПОУ «МЦК-КТИТС» располагает электронной электронно-библиотечная система ZNANIUM <https://znanium.ru/> с предоставлением права одновременного доступа всего контингента обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке (Лицензионный Договор № 962 ЭБС от 1.10. 2024г. Срок действия Договора до 29.10.2025г.)

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2 Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3 Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Данная программа ориентируется на используемый стек технологий и инструментарий компаний-партнеров ГАПОУ «МЦК-КТИТС», включающая знакомство обучающихся со следующими видами ПО: операционные системы, три разных веб-браузера, офисные пакеты, система управления базой данных,

система виртуализации, среда разработки (IDE), фреймворки, инструменты тестирования кода, специализированное ПО для разработки под разные платформы, система контроля версий.

### 6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

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

6.3.2 ГАПОУ «МЦК-КТИТС» самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

#### 6.3.3 Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

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

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации,

необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4 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.

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

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

#### 6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1 Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу

рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1 Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ «МЦК-КТИТС», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (06 Связь, информационные и коммуникационные технологии), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников ГАПОУ «МЦК-КТИТС» отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в

организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (06 Связь, информационные и коммуникационные технологии), в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

## 6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

### 6.6.1 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

## 7 ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2 Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют дипломный проект и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта ГАПОУ «МЦК-КТИТС» определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: специалист по информационным системам.

7.3 Для государственной итоговой аттестации ГАПОУ «МЦК-КТИТС» разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводятся с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций

7.4 Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

7.5 Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены в Приложении 4.

8 РАЗРАБОТЧИКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 8.1 - Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Тимофеева О.С.	ГАПОУ «МЦК-КТИТС, заместитель директора по учебной работе
Хайруллина Э.И.	ГАПОУ «МЦК-КТИТС, заведующий учебной частью
Калинина Л.Р.	ГАПОУ «МЦК-КТИТС, преподаватель, председатель ЦК «Программирование»
Хасанова Н.И.	ГАПОУ «МЦК-КТИТС, заведующий практикой
Вахитова Л.З.	ГАПОУ «МЦК-КТИТС, методист