

Министерство просвещения Российской Федерации
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский информационно-технологический техникум»
(ГАПОУ КК КИТТ)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника - программист

Одобрено на заседании
педагогического совета:

протокол № 6 от 30 июня 2023 г.
реквизиты утверждающего документа

Утверждено Приказом
ГАПОУ КК КИТТ:

от 30 июня 2023 г. № 361/01-4
реквизиты утверждающего документа

Согласовано с предприятием-
работодателем:

ООО «НПО КЕРБЕР»

Директор / Н.О. Постников/
должность *подпись* *ФИО*

ООО «Русский Софт»

Директор / В.М. Максимов/
должность *подпись* *ФИО*



2023 год

ООО "РУССКИЙ СОФТ"

ИНН: 2311310721 / КПП: 231101001

Расчетный счет: 40702810110000714570

Банк: АО «ТИНЬКОФФ БАНК» БИК: 044525974

Корр.счет: 30101810145250000974

Юр. адрес: 350047, Краснодарский край, Краснодар г, ул Красных партизан, д 3151

Телефон: +79024087337 Максимов В.М.

Лист согласования

ООО "РУССКИЙ СОФТ" согласовывает реализацию основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОГЛАСОВАНО



В.М. Максимов

Содержание

Раздел 1. Общие положения	
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
Раздел 5. Структура образовательной программы	
5.1. Учебный план	
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	
5.3. Календарный учебный график.....	
5.4. Рабочая программа воспитания	
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок (разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе *основного общего образования* образовательной организацией на основе требований *федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования* и ФГОС СПО с учетом получаемой *специальности* и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 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 об утверждении профессионального стандарта Программист от 20.07.2022 № 424н;

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

- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ТФ – трудовая функция;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
 ЕН – естественно-научный и математический цикл;
 ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
 П – профессиональный цикл;
 ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
 ОПБ – обязательный профессиональный блок;
 КОД – комплект оценочной документации;
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *программист*.

Выпускник образовательной программы по квалификации «*программист*» осваивает следующие виды деятельности:

Основные виды деятельности, предусмотренные ФГОС СПО
- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.
Виды деятельности, сформированные ОО совместно с работодателем ООО «НПО КЕРБЕР» ООО «Русский Софт»
<i>Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте</i>

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: *программист* – 4440 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе *основного* общего образования по квалификации: программист – 2 года 10 мес.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *Об Связь, информационные и коммуникационные технологии*

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹	Код	Знания, умения ²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		У 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		У 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		У 01.03	определять этапы решения задачи
		У 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		У 01.05	составлять план действия
		У 01.06	определять необходимые ресурсы
		У 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		У 01.08	реализовывать составленный план
		У 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
З 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить		

		3 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		3 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		3 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		3 01.05	структуру плана для решения задач
		3 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		У 02.01	определять задачи для поиска информации
		У 02.02	определять необходимые источники информации
		У 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		У 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		У 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		У 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		У 02.07	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		У 02.08	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		У 02.09	использовать современное программное обеспечение
			Знания:
		3 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		3 02.02	приемы структурирования информации
		3 02.03	формат оформления результатов поиска информации
		3 02.04	современные средства и устройства информатизации
		3 02.05	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой		Умения:
		У 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		У 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		У 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		У 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; оформлять бизнес-план
		У 03.05	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

	грамотности в различных жизненных ситуациях	У 03.06	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		У 03.07	презентовать бизнес-идею
		У 03.08	определять источники финансирования
			Знания:
		З 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		З 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		З 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		З 03.04	основы предпринимательской деятельности
		З 03.05	основы финансовой грамотности
		З 03.06	правила разработки бизнес-планов
		З 03.07	порядок выстраивания презентации
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		У 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		У 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		З 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		З 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		У 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		З 05.01	особенности социального и культурного контекста
		З 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,		Умения:
		У 06.01	описывать значимость своей специальности
		У 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		З 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		З 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		З 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		У 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		У 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		У 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		З 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		З 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		З 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		З 07.04	принципы бережливого производства
		З 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		У 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		У 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		У 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		З 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		З 08.02	основы здорового образа жизни
		З 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		З 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		У 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		У 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
	У 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	

			писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы
			Знания:
		3 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		3 09.02	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		3 09.03	особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции ³	Код ⁴	Показатели освоения компетенции ⁵	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.		Навыки:	
		Н 1.1.01	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.	
			Умения:	
		У 1.1.01	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	
		У 1.1.02	Оформлять документацию на программные средства.	
		У 1.1.03	Оценивать сложность алгоритма	
			Знания:	
		З 1.1.01	Основные этапы разработки программного обеспечения.	
		З 1.1.02	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	
		З 1.1.03	Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов	
	ПК1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.			Навыки:
		Н 1.2.01	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	
Н 1.2.02		Разрабатывать мобильные приложения		

			Умения:
		У 1.2.01	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
		У 1.2.02	Оформлять документацию на программные средства.
		У 1.2.03	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
			Знания:
		З 1.2.01	Основные этапы разработки программного обеспечения.
		З 1.2.02	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
		З 1.2.03	Знание API современных мобильных операционных систем.
			Навыки:
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Н 1.3.01	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.
		Н 1.3.02	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
			Умения:
		У 1.3.01	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
		У 1.3.02	Оформлять документацию на программные средства.
		У 1.3.03	Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
			Знания:
		З 1.3.01	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
		З 1.3.02	Инструментарий отладки программных продуктов.
			Навыки:
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Н 1.4.01	Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Н 1.4.02	Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
			Умения:

		У 1.4.01	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.	
		У 1.4.02	Оформлять документацию на программные средства.	
			Знания:	
	З 1.4.01	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.		
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.			Навыки:
		Н 1.5.01	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств	
		Н 1.5.02	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	
			Умения:	
		У 1.5.01	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	
		У 1.5.02	Работать с системой контроля версий.	
			Знания:	
		З 1.5.01	Способы оптимизации и приемы рефакторинга.	
		З 1.5.02	Инструментальные средства анализа алгоритма.	
		З 1.5.03	Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.	
З 1.5.04	Принципы работы с системой контроля версий			
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ			Навыки:	
	Н 1.6.01	Разрабатывать мобильные приложения.		
		Умения:		
	У 1.6.01	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.		
	У 1.6.02	Оформлять документацию на программные средства.		
		Знания:		
	З 1.6.01	Основные этапы разработки программного обеспечения.		
З 1.6.02	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.			
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа		Навыки:	
		Н 2.1.01	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.	

проектной технической документации предмет взаимодействия компонентов	и на	Н 2.1.02	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
		Н 2.1.03	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
		Н 2.1.04	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
			Умения:
		У 2.1.01	Анализировать проектную и техническую документацию.
		У 2.1.02	Использовать специализированные графические средства построения и анализа
		У 2.1.03	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
		У 2.1.04	Определять источники и приемники данных.
		У 2.1.05	Проводить сравнительный анализ.
		У 2.1.06	Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
		У 2.1.07	Оценивать размер минимального набора тестов.
		У 2.1.08	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
		У 2.1.09	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
			Знания:
		З 2.6.01	Модели процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.6.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		З 2.6.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		З 2.6.04	Виды и варианты интеграционных решений
		З 2.6.05	Современные технологии и инструменты интеграции.
		З 2.6.06	Основные протоколы доступа к данным.
		З 2.6.07	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		З 2.6.08	Методы отладочных классов.
		З 2.6.09	Стандарты качества программной документации.
З 2.6.10	Основы организации инспектирования и верификации.		

		З 2.6.11	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		З 2.6.12	Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
		З 2.6.13	Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.			Навыки:
	Н 2.2.01		Интегрировать модули в программное обеспечение
	Н 2.2.02		Отлаживать программные модули.
	Н 2.2.03		Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
			Умения:
	У 2.2.01		Использовать выбранную систему контроля версий.
	У 2.2.02		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
	У 2.2.03		Организовывать заданную интеграцию
	У 2.2.04		Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
	У 2.2.05		Выполнять тестирование интеграции.
	У 2.2.06		Организовывать постобработку данных.
	У 2.2.07		Создавать классы-исключения на основе базовых классов.
	У 2.2.08		Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
	У 2.2.09		Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
	У 2.2.10		Использовать приемы работы в системах контроля версий.
			Знания:
	З 2.2.01		Модели процесса разработки программного обеспечения.
	З 2.2.02		Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	З 2.2.03		Основные подходы к интегрированию программных модулей.
	З 2.2.04		Основы верификации программного обеспечения.

		3 2.2.05	Современные технологии и инструменты интеграции.
		3 2.2.06	Основные протоколы доступа к данным.
		3 2.2.07	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
		3 2.2.08	Основные методы отладки
		3 2.2.09	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		3 2.2.10	Основные методы и виды тестирования программных продуктов
		3 2.2.11	Стандарты качества программной документации
		3 2.2.12	Основы организации инспектирования и верификации.
		3 2.2.13	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		3 2.2.14	Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.		Навыки:
		Н 2.3.01	Отлаживать программные модули.
		Н 2.3.02	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
			Умения:
		У 2.3.01	Использовать выбранную систему контроля версий.
		У 2.3.02	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
		У 2.3.03	Анализировать проектную и техническую документацию.
		У 2.3.04	Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
		У 2.3.05	Определять источники и приемники данных.
		У 2.3.06	Выполнять тестирование интеграции.
		У 2.3.07	Организовывать постобработку данных.
		У 2.3.08	Использовать приемы работы в системах контроля версий.
		У 2.3.09	Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
		У 2.3.10	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания:	

		3 2.3.01	Модели процесса разработки программного обеспечения.
		3 2.3.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		3 2.3.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей
		3 2.3.04	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		3 2.3.05	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки.
		3 2.3.06	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
		3 2.3.07	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
		3 2.3.08	Стандарты качества программной документации.
		3 2.3.09	Основы организации инспектирования и верификации.
		3 2.3.10	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		3 2.3.11	Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.			Навыки:
	Н 2.4.01	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.	
	Н 2.4.02	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	
	Н 2.4.03	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	
			Умения:
	Н 2.4.01	Использовать выбранную систему контроля версий.	
	Н 2.4.02	Анализировать проектную и техническую документацию.	
	Н 2.4.03	Выполнять тестирование интеграции.	
	Н 2.4.04	Организовывать постобработку данных.	
	Н 2.4.05	Использовать приемы работы в системах контроля версий.	
Н 2.4.06	Оценивать размер минимального набора тестов		
Н 2.4.07	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии		
Н 2.4.08	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.		

		Н 2.4.09	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	
			Знания:	
		З 2.4.01	Модели процесса разработки программного обеспечения.	
		З 2.4.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.	
		З 2.4.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения.	
		З 2.4.04	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.	
		З 2.4.05	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.	
		З 2.4.06	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.	
		З 2.4.07	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки	
		З 2.4.08	Стандарты качества программной документации.	
		З 2.4.09	Основы организации инспектирования и верификации.	
		З 2.4.10	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	
		З 2.4.11	Методы организации работы в команде разработчиков.	
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонентов программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.			Навыки:
		Н 2.5.01	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	
				Умения:
		У 2.5.01	Использовать выбранную систему контроля версий.	
		У 2.5.02	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	
		У 2.5.03	Анализировать проектную и техническую документацию.	
		У 2.5.04	Организовывать постобработку данных.	
У 2.5.05	Приемы работы в системах контроля версий.			
У 2.5.06	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.			

			Знания:
		3 2.5.01	Модели процесса разработки программного обеспечения.
		3 2.5.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
		3 2.5.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
		3 2.5.04	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
		3 2.5.05	Стандарты качества программной документации
		3 2.5.06	Основы организации инспектирования и верификации.
		3 2.5.07	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
		3 2.5.08	Методы организации работы в команде разработчиков.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.		Навыки:
		Н 4.1.01	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
		Н 4.1.02	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
			Умения:
		У 4.1.01	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		У 4.1.02	Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.
		У 4.1.03	Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
			Знания:
		3 4.1.01	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
		3 4.1.02	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.		Навыки:
		Н 4.2.01	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
			Умения:
		У 4.2.01	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.

			Знания:
		З 4.2.01	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
		З 4.2.02	Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.		Навыки:
		Н 4.3.01	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
		Н 4.3.02	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
			Умения:
		Н 4.3.01	Определять направления модификации программного продукта.
		Н 4.3.02	Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта
		Н 4.3.03	Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
			Знания:
		З 4.3.01	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
		ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
	Н 4.4.01		Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
			Умения:
	У 4.4.01		Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
	У 4.4.02		Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
	У 4.4.03		Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
			Знания:
	З 4.4.01	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.	
			Навыки:

Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Н 11.1.01	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
			Умения:
		У 11.1.01	Работать с документами отраслевой направленности.
		У 11.1.02	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
			Знания:
		З 11.1.01	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
		З 11.1.02	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
		З 11.1.03	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
	З 11.1.04	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
		Навыки:	
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Н 11.2.01	Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
			Умения:
		У 11.2.01	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
			Знания:
		З 11.2.01	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
	З 11.2.02	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
		Навыки:	
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Н 11.3.01	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
		Н 11.3.02	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Н 11.3.03	Работать с документами отраслевой направленности.
		Н 11.3.04	Использовать средства заполнения базы данных
Н 11.3.05		Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	
		Умения:	
У 11.3.01		Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.	
У 11.3.02		Создавать объекты баз данных в современных СУБД.	
		Знания:	

		З 11.3.01	Методы описания схем баз данных в современных СУБД
		З 11.3.02	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
		З 11.3.03	Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.		Навыки:
		Н 11.4.01	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
			Умения:
		У 11.4.01	Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
			Знания:
		З 11.4.01	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
		З 11.4.02	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.		Навыки
		Н 11.5.01	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
			Умения:
		У 11.5.01	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
		У 11.5.02	Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
		У 11.5.03	Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
			Знания:
		З 11.5.01	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
		З 11.5.02	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
		З 11.5.03	Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.		Навыки:
		Н 11.6.01	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
			Умения:
		У 11.6.01	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных
		У 11.6.02	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

			Знания:
		З 11.6.01	Методы организации целостности данных.
		З 11.6.02	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
		З 11.6.03	Основы разработки приложений баз данных.
		З 11.6.04	Основные методы и средства защиты данных в базе данных
Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	ПК 12.1 Структурировать цифровые данные для публикации		Навыки:
		Н 12.1.01	Управления медиатекой цифровой информации
		Н 12.1.02	Передачи и размещения цифровой информации
		Н 12.1.03	Тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации
		Н 12.1.04	Публикация на сайте и обновление информационных материалов через системы управления контентом
			Умения:
		У 12.1.01	Подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы
		У 12.1.02	Создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов
		У 12.1.03	Передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети
		У 12.1.04	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации
		Знания:	
	З 12.1.01	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента	
	ПК 12.2 Размещать и обновлять информационный материал через		
Н 12.2.01		Форматирование (визуальное - внесение необходимой и удаление лишней информации) и настройка отображения веб-страниц;	

систему управления контентом	Н 12.2.02	Внесение служебной информации (названий и идентификаторов страниц, ключевых слов, мета-тегов)
	Н 12.2.03	Настройка внутренних связей между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом;
		Умения:
	У 12.2.01	Осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;
	У 12.2.02	Создавать и обмениваться письмами электронной почты;
	У 12.2.03	Публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;
		Знания:
	З 12.2.01	Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента
	З 12.2.02	Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
	ПК 12.3	
Устанавливать и разграничивать права доступа к разделам веб-ресурса	Н 12.3.01	Установка прав доступа веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания
		Умения:
	У 12.3.01	Осуществлять резервное копирование и восстановление данных
	У 12.3.02	Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ
	У 12.3.03	Осуществлять мероприятия по защите персональных данных
		Знания:
	З 12.3.01	Структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет
	З 12.3.02	Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности,

			правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
	ПК 12.4 Собирать статистику по результатам работы веб-ресурса		Навыки:
		Н 12.4.01	Проверка правильности отображения веб-страниц в браузерах на устройствах с различным разрешением;
		Н 12.4.02	Обеспечения информационной безопасности
			Умения:
		У 12.4.01	Вести отчетную и техническую документацию
		У 12.4.02	Уметь оптимизировать дизайн сайта и его техническое оснащение
		У 12.4.03	Использовать поисковую оптимизацию
			Знания:
		З 12.4.01	Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
		З 12.4.02	Принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
	З 12.4.03	Состав мероприятий по защите персональных данных.	

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
СОО.00	Среднее общее образование	1476		1,2
СОО.01	Русский язык	114	12	1
СОО.02	Литература	108	14	1
СОО.03	Иностранный язык	78	20	1
СОО.04	История	78	14	1
СОО.05	Физическая культура	78	20	1
СОО.06	Основы безопасности жизнедеятельности	68	10	1
СОО.07	Обществознание	78	18	1
СОО.08	География	60	8	1
СОО.09	Химия	60	6	1
СОО.10	Биология	78	8	1
СОО.02	Профильные дисциплины			
СОО.02.01	Информатика	180	60	1
СОО.02.02	Математика	320	50	1
СОО.02.03	Физика	144	54	1
ИП	Индивидуальный проект	32	0	2
ОГСЭ.00⁶	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	392		2,3
ОГСЭ.01	Основы философии	32	6	2
ОГСЭ.02	История	28	12	3

⁶ Учебные циклы указываются в соответствии с ФГОС СПО (СГ или ОГСЭ, ЕН).

ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	118	110	2, 3
ОГСЭ.04	Физическая культура	118	100	2, 3
ОГСЭ.05	Психология общения	28	16	3
ОГСЭ.06	Бережливое производство	36	12	2
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	32	10	2
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	166	48	2
ЕН.01	Элементы высшей математики	76	16	2
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	54	16	2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	12	2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1680	X	2, 3
ОПЦ.00	Общепрофессиональный цикл	670	324	2, 3
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	96	60	2
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	74	34	2
ОПЦ.03	Информационные технологии	48	44	2
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	36	18	3
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	10	3
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	68	28	3
ОПЦ.07	Экономика отрасли	48	12	3

ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	86	42	2
ОПЦ.09	Численные методы	48	18	2
ОПЦ.10	Компьютерные сети	82	46	2
ОПЦ.11	Менеджмент в профессиональной деятельности	48	12	2
ПЦ.00	Профессиональный цикл	1010	X	X, X*
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	234	196	3
МДК 01.01	Разработка программных модулей	36	32	3
МДК 01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	36	32	3
МДК 01.03	Разработка мобильных приложений	36	30	3
МДК 01.04	Системное программирование	36	30	3
УП.01	Учебная практика	36	36	3
ПП.01	Производственная практика	36	36	3
ПМ.01.01(К)	<i>Экзамен по модулю</i>	18		3
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	307	286	2
МДК 02.01	Технология разработки программного обеспечения	60	56	2
МДК 02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	60	56	2

МДК 02.03	Математическое моделирование	34	30	2
УП.02	Учебная практика	72	72	2
ПП.02	Производственная практика	72	72	2
ПМ.02.01(К)	<i>Экзамен по модулю</i>	9		2
ПМ.03	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	192	160	2,3
МДК.03.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	64	58	2
МДК.03.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	38	30	3
УП.03	Учебная практика	36	36	3
ПП.03	Производственная практика	36	36	3
ПМ.03.01(К)	<i>Экзамен по модулю</i>	18		3
ПМ.04	Разработка, администрирование и защита баз данных	277	262	2
МДК.04.01	Технология разработки и защиты баз данных	124	118	2
УП.04	Учебная практика	72	72	2
ПП.04	Производственная практика	72	72	2
ПМ.02.01(К)	<i>Экзамен по модулю</i>	9		2
ПДП	Преддипломная практика	144	144	3
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	X	3
Итого (минимальные требования):		4074	X	2, 3
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	366	X	3
Объем образовательной программы		4440	X	X-X
Срок обучения		2 года 10 мес.	X	X-X

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОСЭ.02 История	12	для формирования знаний о внутренней политике государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.; для получения знаний о формировании мирового «рынка труда», глобальной программе НАТО и политических ориентирах России.
2	ОГСЭ.05 Психология общения	4	для более глубокого освоения средств профессионального общения с потенциальными заказчиками сайтов
3	ОГСЭ.06 Бережливое производство	36	с целью формирования знаний основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности, путей обеспечения ресурсосбережения, принципов бережливого производства; умений определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
4	ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи	32	для грамотного составления текстового контента сайтов
5	ЕН.01 Элементы высшей математики	16	для развития навыка расчетов, необходимых при разработке программного обеспечения
6	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	44	для углубления изучения основ работы компьютера

7	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	12	углубление изучения методов анализа, применяемых при внедрении ПО и сопровождении сайтов
8	ОП.01 Операционные системы и среды	48	для изучения операционных систем российской разработки
9	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	44	для развития навыков сборки, сопровождения и обслуживания ПК
10	ОП.03 Информационные технологии	10	для дополнительного изучения современных программных средств
11	ОП.08 Основы проектирования баз данных	42	для изучения систем управления базами данных российской разработки
12	ОП.11 Менеджмент в профессиональной деятельности	12	для изучения особенности менеджмента в профессиональной деятельности, управления персоналом в сфере информатизации
	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	50	
13	МДК.01.01 Разработка программных модулей	32	для изучения основ и методов разработки программного обеспечения на платформе 1С: Предприятие
14	Экзамен по модулю	18	для контроля знаний основ и методов разработки программного обеспечения для современных российских операционных систем
	ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	54	

1.	<p>1. Ознакомление с профильной организацией.</p> <p>2. Изучение нормативных материалов и технической документации</p> <p>3. Работа в качестве помощника программиста.</p> <p>4. Разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования.</p>	ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	36	6	Рабочее место программиста	Руководитель практики от предприятия (наставник)
2.	<p>1. Ознакомление со структурой работы предприятия и программиста, с использованием программ на предприятии</p> <p>2. Разработка и оформление требования к программным модулям по предложенной документации.</p> <p>3. Разработка тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.</p>	ПМ.03	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	36	7	Рабочее место программиста	Руководитель практики от предприятия (наставник)

	<p>4. Разработка тестовых сценариев программного средства.</p> <p>5. Инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>6. Интегрирование модулей в программное обеспечение.</p> <p>7. Отлаживание программных модулей.</p>						
3.	<p>1. Выполнение сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.</p> <p>2. Выполнение работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>3. Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>4. Использование стандартных</p>	ПМ.04	Разработка, администрирование и защита баз данных	72	?	Рабочее место программиста	Руководитель практики от предприятия (наставник)

	<p>методов защиты объектов базы данных.</p> <p>5. Работа с документами отраслевой направленности.</p> <p>6. Использование средств заполнения базы данных.</p> <p>7. Использование стандартных методы защиты объектов базы данных.</p> <p>8. Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>9. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.</p>						
4.	Подготовка к государственной итоговой аттестации	ПДП	Производственная практика (преддипломная)	144	7	Все участки предприятия	Руководитель практики от предприятия (наставник)

5.3. Календарный учебный график

5.3.1 Календарный график представлен в приложении 1.

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные 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.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. 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, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

русского языка
литературы
истории
обществознания
географии
иностранного языка
математических дисциплин
информатики и информационных технологий
основ безопасности жизнедеятельности
физики

химии
биологии
социально-экономических дисциплин
естественнонаучных дисциплин
метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

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

Студии:

инженерной и компьютерной графики
разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет
актовый зал

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим

Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом, санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских
Кабинет «Русского языка» и «Литературы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2013 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.	По всем темам программы
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд	Из расчета на группу курса

Кабинет «Истории» и «Обществознания»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением

		Microsoft Office 2013 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Тематические карты по истории; плакаты по историческим темам; портреты историков; карты-схемы и др.	По всем темам программы
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд	Из расчета на группу курса

Кабинет «Географии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Карты мира, России; глобус; географические приборы и инструменты и др.	По всем темам программы
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд	Из расчета на группу курса

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационно-тематические стенды; настенные печатные пособия (обучающие грамматические таблицы, карты англоязычных стран и др.)	По всем темам программы
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд: учебники; словари (двуязычные)	Из расчета на группу курса

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		

1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды; комплект чертежных инструментов для черчения на доске; модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур; наглядные пособия (комплект учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков) и др.	По всем темам программы
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд	Из расчета на группу курса

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия; компьютеры по количеству обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2013 (Word, Excel, PowerPoint), комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров,

		установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
Дополнительное оборудование		
1	Комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности	

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности» и «Безопасности жизнедеятельности»

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.); информационно-коммуникативные средства; экранно-звуковые пособия; тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления - роботы-тренажеры	По всем темам программы В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

	<p>типа «Гоша»; тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде; имитатор ранений и поражений; образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности); учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности; образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые; образцы средств пожаротушения (СП); макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия; макеты местности, зданий и муляжи; макет автомата Калашникова; электронный стрелковый тренажер</p>	
	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
	Библиотечный фонд: учебники нормативно-правовые документы	Из расчета на группу курса
Дополнительное оборудование		
	Комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности	

Кабинет «Физики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	<p>Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, интерактивная доска, программное обеспечение к цифровым датчикам. Набор таблиц: «Физические величины» «Международная система единиц» «Шкала электромагнитных волн» материалы для контроля знаний: проверочные тесты по темам: «Волновая оптика», «Волны», «Виды излучения и спектров» «Взаимодействие токов. Магнитная индукция. Магнитный поток», «Законы геометрической оптики», «Закон Ома для полной цепи», «Закон электромагнитной индукции» «Квантовая физика», «Магнитная индукция. Магнитный поток» «Основные положения МКТ» «Парообразование. Насыщенный пар», «Параллельное и последовательное соединение проводников» «Потенциал. Разность потенциала», «Проводники и диэлектрики в ЭП», «Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля» «Свободные электромагнитные колебания», «Свойства твердых тел» «Свойства электромагнитных волн» «Специальная теория относительности» «Температура» «Уравнение состояния идеального газа. Изопроецессы» «Электризация» «Электрическая емкость» «Электрический ток в металлах», «Электрический ток в полупроводниках» «Электрический ток в растворах и расплавах электролитов» «Электромагнитные колебания», «Ядерная физика»; презентации по темам: «Ядерная физика», «Атомная физика», «Волновая оптика», «Геометрическая оптика», «Генераторы. Трансформаторы», «Законы Ньютона», «Электромагнитные волны», «Фотоэффект», «Электрический ток в средах»; задания для выполнения письменных работ - индивидуальные карточки-задания по темам: «Кинематика», «Динамика», «Законы сохранения в механике», «Колебания и волны», «Молекулярная физика и термодинамика» «Электродинамика», «Оптика», «Квантовая и ядерная физика»</p>	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий (методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ); комплект лабораторного оборудования «Механика» - 5, комплект лабораторного оборудования «Оптика» - 5, комплект лабораторного оборудования «Электричество» - 5, комплект стендов, амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, набор палочек по электростатике, султан электрический, прибор для измерения длины световой волны, штатив для фронтальных работ, набор «Тепловые явления», демонстрационный измерительный прибор универсальный, цифровой датчик силы (тензомер, ± 20 Н)	По всем темам программы В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

	<p>цифровой датчик освещенности (0-600 лк,0-6000лк), цифровой датчик расстояния ультразвуковой, цифровой датчик света (0-300 лк), цифровой датчик угла (0-3600 град), цифровой датчик влажности (10-100 %), цифровой осциллографический датчик напряжения (2 канала), цифровой датчик тока ($\pm 2,5$ А), цифровой датчик напряжения (± 25 В), цифровой датчик ионизирующего излучения, набор демонстрационный "Постоянный ток", набор демонстрационный "Полупроводниковые приборы", набор демонстрационный "Электродинамика", набор демонстрационный "Электрический ток в вакууме", набор демонстрационный "Звуковые колебания и волны», набор демонстрационный "Магнитное поле кольцевых токов", набор для демонстрации магнитных полей, набор для демонстрации электрических полей; комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн, высоковольтный источник 30 кВ, камертоны на резонансных ящиках 440 Гц, магнит полосовой демонстрационный, магнит дугообразный, дозиметр, стрелки магнитные на штативах, электромагнит разборный (подковообразный), электрометры с принадлежностями, спектроскоп двухтрубный, набор спектральных трубок с источником питания (6 шт.), установка для изучения фотоэффекта, миллиамперметр лаб., весы с разновесами лаб. весы электронные лаб. (точность - 0,01 г), динамометр школьный штатив лабораторный, источник питания ВУ-4М, термометр лаб. 100 С, электромагнит (трансформатор) лаб., набор "Газовые законы", набор "Кристаллизация", цилиндр мерный с носиком 100 мл таблица "Физические величины", таблица "Международная система единиц", таблица "Шкала электромагнитных волн", источник питания 12 В регулируемый, блок питания 24 В регулируемый, штатив демонстрационный универсальный, весы технические с разновесами дем., комплект посуды демонстрационной с принадлежностями, гигрометр (психрометр) ВИТ-2, динамометр демонстрационный, манометр открытый демонстрационный.</p> <p>В состав кабинета входит лаборантская комната.</p>	
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд: учебники	Из расчета на группу курса

Кабинет «Химии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и

		противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Демонстрационный стол; комплект учебно-наглядных пособий (химия); коллекции; модели кристаллических решеток. Набор атомов для составления моделей молекул; аппарат для дистилляции воды; доска для сушки посуды; столик подъемно-поворотный; аппарат Киппа; баня, комбинированная лабораторная; комплект мерной посуды; прибор для определения состава воздуха; прибор для окисления этилового спирта; прибор для получения галлоид-алканов; прибор для получения растворимых веществ в твердом виде; весы учебные с гирями	По всем темам программы В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд: учебники	Из расчета на группу курса

Кабинет «Биологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий (таблицы, модели, муляжи)	По всем темам программы
2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд: учебники	Из расчета на группу курса

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий (стенды, плакаты, схемы)	По всем темам программы

2	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса
3	Библиотечный фонд: учебники	Из расчета на группу курса

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

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Рабочее место преподавателя (воспитателя)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер; мультимедийное устройство; принтер; экранно-звуковые пособия компьютеры на каждого обучающегося	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint) с выходом в Интернет
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Методические материалы	В соответствии с календарным планом воспитательной работы

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

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

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		

1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016, процессор Core i7, оперативная память объемом не менее 8 Гб, дискретная видеокарта, HD 500 Gb
2	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Проектор и экран	LifeSize Team 220 Phone 10x - Кодек ВКС Full HD 1080p, MCU на 4 аб-ов в режиме HD Формат экрана: 16:9 10 Минимальные габариты (Ш x В): 2400 x 1350 мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	лицензионное программное обеспечение
2	Лабораторное оборудование	Комплекты для сборки и обслуживания ПК

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016, (процессор Core i7, оперативная память объемом не менее 8 Гб, дискретная видеокарта, HD 500 Gb
2	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Проектор и экран	BENQ MS619ST 9H.J9T77/13E
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	лицензионное программное обеспечение
2	Лабораторное оборудование	Компьютеры с поддержкой технологии виртуализации

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016, (процессор Core i7, оперативная память объемом не менее 8 Гб, дискретная видеокарта, HD 500 Gb
2	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

3	Проектор и экран	Mitsubishi xd600u 1024x768, 2000:1, 4500лм, dlp Формат экрана: 16:9 10 Минимальные габариты (Ш x В): 2400 x 1350 мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnecto, AndroidStudio, IntelliJIDEA; программное обеспечение: WindowsServer 2012
2	Оборудование	Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб

Лаборатория «Программирования и баз данных»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Microsoft Office 2016, (процессор Core i7, оперативная память объемом не менее 8 Гб, дискретная видеокарта, HD 500 Gb
2	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Интерактивная доска	Smart board 480iv со встроенным проектором V25

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers,. NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnecto, AndroidStudio, IntelliJIDEA; программное обеспечение: WindowsServer 2012
2	Оборудование	Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	<p>Оснащено лицензионным программным обеспечением</p> <p>Корпус - ATX CROWN 750W</p> <p>Монитор - 21,5 ViewSonic VX2257-MHD</p> <p>Процессор - Intel Core i7 4790</p> <p>Материнская плата - ASUS B85-PLUS</p> <p>Мышка - Logitech B100</p> <p>ИБП - Ippon Black Verso 600</p> <p>Клавиатура - Logitech K100</p> <p>Видеокарта -1Gb PCI-E N21</p> <p>DDR3 32Gb PC3-12800</p> <p>HDD 1Tb SATA-III Seagate</p> <p>SSD 512гб Kingston</p> <p>DVD+-R-RW</p>
2	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Интерактивная доска	Smart board 480iv со встроенным проектором V25
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	<p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:</p> <p>EclipseIDEforJavaEEDevelopers,</p> <p>.NETFrameworkJDK 8,</p> <p>MicrosoftSQLServerExpressEdition,</p> <p>MicrosoftVisioProfessional,</p> <p>MicrosoftVisualStudio,</p> <p>MySQLInstallerforWindows,</p> <p>NetBeans,</p> <p>SQLServerManagementStudio,</p> <p>MicrosoftSQLServerJavaConnecto,</p> <p>AndroidStudio, IntelliJIDEA;</p> <p>программное обеспечение:</p> <p>WindowsServer 2012,</p> <p>Программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2019 Community,включая следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - .NET desktop development Workload; - Universal Windows Platform development; - Python development Workload; - Mobile development with .NET Workload; - Xamarin (API); - Data storage and processing

		Workload; - USB Device Connectivity; - ASP.Net; - Entity Framework (EF)
2	Оборудование	Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, Смартфон/Планшет с ОС Android/ПО для эмуляции, МФУ, включая принтер лазерный ч/б А4 Brother MFC-7800DW

Лаборатория «Информационных ресурсов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Корпус - ATX CROWN 750W Монитор - 21,5 ViewSonic VX2257-MHD Процессор - Intel Core i7 4790 Материнская плата - ASUS B85-PLUS Мышка - Logitech B100 ИБП - Ippon Black Verso 600 Клавиатура - Logitech K100 Видеокарта -1Gb PCI-E N21 DDR3 32Gb PC3-12800 HDD 1Tb SATA-III Seagate SSD 512гб Kingston DVD+-R-RW
2	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

3	Проектор и экран	Acer X138 WH DLP Формат экрана: 16:9 10 Минимальные габариты (Ш x В): 2400 x 1350 мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnecto, AndroidStudio, IntelliJIDEA; программное обеспечение: WindowsServer 2012, Программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2019 Community, включая следующие компоненты: - .NET desktop development Workload; - Universal Windows Platform development; - Python development Workload; - Mobile development with .NET Workload; - Xamarin (API); - Data storage and processing Workload; - USB Device Connectivity; - ASP.Net; - Entity Framework (EF)
2	Оборудование	МФУ, включая принтер лазерный ч/б А4 Brother MFC-7800DW

Лаборатория «Разработка веб-приложений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб

3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Корпус - ATX CROWN 750W Монитор - 21,5 ViewSonic VX2257-MHD Процессор - Intel Core i7 4790 Материнская плата - ASUS B85-PLUS Мышка - Logitech B100 ИБП - Ippon Black Verso 600 Клавиатура - Logitech K100 Видеокарта -1Gb PCI-E N21 DDR3 32Gb PC3-12800 HDD 1Tb SATA-III Seagate SSD 512rб Kingston DVD+-R-RW
2	Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Проектор и экран	Acer X138 WH DLP Формат экрана: 16:9 10 Минимальные габариты (Ш x В): 2400 x 1350 мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnecto, AndroidStudio, IntelliJIDEA; программное обеспечение: WindowsServer 2012, Программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2019 Community,включая следующие

		КОМПОНЕНТЫ: - .NET desktop development Workload; - Universal Windows Platform development; - Python development Workload; - Mobile development with .NET Workload; - Xamarin (API); - Data storage and processing Workload; - USB Device Connectivity; - ASP.Net; - Entity Framework (EF)
2	Оборудование	МФУ, включая принтер лазерный ч/б А4 Brother DCP 7057R

6.1.2.4 Оснащение мастерских, студий

Студия «Инженерной и компьютерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Core(TM) i5-9600KF CPU@3.70 GHz ОЗУ 8,00Гб, дискретная видеокарта NVIDIA GeForce GTX 1660 8,00Гб. SSD 250Gb, HDD 1Тб. Два монитора 23.8", мышь, клавиатура
2	Флипчарт	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Проектор и экран	BENQ MS619ST 9H.J9T77/13E

		Формат экрана: 16:9 10 Минимальные габариты (Ш x В): 2400 x 1350 мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение	Компас -3D/ GIMP, Inkscape, CorelDRAW, blender, photoshop
2	МФУ Принтер Графические планшеты	МФУ, включая принтер лазерный ч/б А4 Принтер цветной

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб
3	Доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения учебных пособий	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся	Оснащено лицензионным программным обеспечением Корпус - ATX CROWN 750W Монитор - 21,5 ViewSonic VX2257-MHD Процессор - Intel Core i7 4790 Материнская плата - ASUS B85-PLUS Мышка - Logitech B100 ИБП - Ippon Black Verso 600 Клавиатура - Logitech K100 Видеокарта -1Gb PCI-E N21 DDR3 32Gb PC3-12800 HDD 1Tb SATA-III Seagate SSD 512гб Kingston DVD+-R-RW
2	Флипчарт	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
3	Проектор и экран	BENQ MS619ST 9H.J9T77/13E

		Формат экрана: 16:9 10 Минимальные габариты (Ш x В): 2400 x 1350 мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Программное обеспечение	Компас -3D/ GIMP, Inkscape, CorelDRAW, blender, photo Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnecto, AndroidStudio, IntelliJIDEA; программное обеспечение: WindowsServer 2012, Программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2019 Community,включая следующие компоненты: - .NET desktop development Workload; - Universal Windows Platform development; - Python development Workload; - Mobile development with .NET Workload; - Xamarin (API); - Data storage and processing Workload; - USB Device Connectivity; - ASP.Net; - Entity Framework (EF) shop
2	МФУ Принтер	МФУ, включая принтер лазерный ч/б А4 Принтер цветной

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, оснащенных необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых

при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

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

Наименование рабочего места, участка «Рабочее место программиста»

№	Наименование оборудования ⁷	Техническое описание ⁸
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Рабочее место программиста	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами.
	Системный блок	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Монитор	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Клавиатура + мышь	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
	<i>Принтер</i>	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	<i>Сканер</i>	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	<i>Веб-камера</i>	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	<i>Модем</i>	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Проектор	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Плоттер	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Факс	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Презентационная доска	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

⁷ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸ Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	Шкафы, тумбочки	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Компьютерный стол	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Компьютерное кресло	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
Дополнительное оборудование		
	Контейнеры для дисков	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами
	Поддоны, ящики, штативы	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и 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).

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 обновляется по мере необходимости.

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

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

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Windows 10 Pro\Astra Linux Visual Studio 2022 Community IntelliJ IDEA Community PyCharm Community Notepad++, Adobe Acrobat Free, Google Chrome\Яндекс браузер, Microsoft Office 2019\R7 Office, Visual Studio Code, 7-zip	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	12
2	Windows 10 Pro\Astra Linux Visual Studio 2022 Community IntelliJ IDEA Community	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	12

	PyCharm Community Notepad++, Adobe Acrobat Free, Google Chrome\Яндекс браузер, Microsoft Office 2019\R7 Office, Visual Studio Code, 7-zip		
3	Windows 10 Pro\Astra Linux Visual Studio 2022 Community IntelliJ IDEA Community PyCharm Community Notepad++, Adobe Acrobat Free, Google Chrome\Яндекс браузер, Microsoft Office 2019\R7 Office, Visual Studio Code, 7-zip	ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	12
4	Windows 10 Pro\Astra Linux Visual Studio 2022 Community IntelliJ IDEA Community PyCharm Community Notepad++, Adobe Acrobat Free, Google Chrome\Яндекс браузер, Microsoft Office 2019\R7 Office, Visual Studio Code, Oracle Data Modeler, Microsoft SQL Server, SQL management studio, MYSQL Server, MYSQL Workbench, DBeaver Community, PostgreSQL, 7-zip	ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	12
5	Windows 10 Pro\Astra Linux, Visual Studio 2022 Community IntelliJ IDEA Community PyCharm Community Notepad++, Adobe Acrobat Free, Google Chrome\Яндекс браузер, Microsoft Office 2019\R7 Office, Visual Studio Code, NetBeans, Apache\Nginx, Brackets, Eclipse, 7-zip	ПМ.05 Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	12

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке 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 квалификации специалистов.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется ГАПОУ КК КИТТ, в том числе совместно с работодателем (профильной организацией) 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;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении производственной практики.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных лабораториях, мастерских образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

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 (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и их объединений.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах

профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

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

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

Объем финансового обеспечения реализации образовательной программы по специальности 09.02.07 информационные системы и программирование ГАПОУ КК КИТТ определяет в соответствии с рекомендациями нормативных документов Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края.

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

7.2. Выпускники, освоившие образовательную программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проходят государственную итоговую аттестацию в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - программист.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание программы ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).