

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ  
областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский государственный политехнический колледж»

**ПРИНЯТА**  
на заседании Педагогического совета  
(протокол от 26.05.2023 №3)

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом ОБПОУ «КГПК»  
от 29.05.2023 №916

**АДАптированная основная образовательная программа  
(нарушения слуха)**

Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
Подготовка специалистов среднего звена

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация выпускника**

Специалист по информационным системам

**Форма обучения**  
очная

## Содержание

<b>Паспорт образовательной программы .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>5</b>
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	5
4.2. <i>Профессиональные компетенции.....</i>	8
4.3. <i>Личностные результаты.....</i>	24
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы .....</b>	<b>25</b>
5.1. <i>Перечень циклов образовательной программы.....</i>	25
5.2. <i>Распределение обязательной и вариативной части .....</i>	25
5.3. <i>Учебный план.....</i>	26
5.4. <i>Календарный учебный график .....</i>	26
5.5. <i>Рабочие программы дисциплин, модулей, практик .....</i>	26
5.6. <i>Рабочая программа воспитания.....</i>	28
5.7. <i>Календарный план воспитательной работы .....</i>	28
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>29</b>
6.1. <i>Материально-техническое обеспечение образовательной программы .....</i>	29
6.2. <i>Учебно-методическое обеспечение образовательной программы .....</i>	36
6.3. <i>Практическая подготовка обучающихся.....</i>	37
6.4. <i>Организация воспитания обучающихся.....</i>	37
6.5. <i>Кадровые условия реализации образовательной программы .....</i>	38
6.6. <i>Финансовые условия реализации образовательной программы .....</i>	38
<b>Раздел 7. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы .....</b>	<b>39</b>
7.1. <i>Текущий контроль успеваемости.....</i>	39
7.2. <i>Промежуточная аттестация .....</i>	39
7.3. <i>Государственная итоговая аттестация.....</i>	40

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая АООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547.

АООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности **для лиц с нарушением слуха.**

Образовательная программа разработана на базе основного общего образования, на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. Реализация общеобразовательных дисциплин осуществляется на протяжении первого курса срока обучения по специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки АООП:

- 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» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44936);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.12.2014г. № 35361);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 № 515 «Об утверждении методических рекомендаций

по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– Письмо Рособрназора от 26.03.2019 № 04-32 О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья;

– Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022);

– Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 ноября 2016 г. № 05-616 Об утверждении методических рекомендаций для экспертов, участвующих в мероприятиях по государственному контролю (надзору), лицензионному контролю по вопросам организации инклюзивного образования и создания специальных условий для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья;

– Письмо Минпросвещения России от 10.04.2020 № 05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте АООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

АООП – основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ЛР – личностные результаты;  
Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;  
Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл;  
ОП – общепрофессиональный цикл;  
П – профессиональный цикл;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ОП – общепрофессиональная дисциплина;  
ДЭ – демонстрационный экзамен;  
ГИА – государственная итоговая аттестация;

Адаптационная дисциплина — это элемент адаптированной основной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

АОП СПО- программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих или программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц

Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Согласно профессиональному стандарту требования к образованию специалиста, претендующего на должность ассистента: среднее общее образование и краткосрочное обучение или инструктаж на рабочем месте или Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессии рабочих, служащих

Инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Индивидуальный образовательный маршрут – это форма организации обучения, основанная на принципах индивидуализации и вариативности образовательного процесса, способствующая реализации индивидуальных образовательных потребностей.

Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Индивидуальная программа реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида - разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, во становление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Индивидуальный образовательный маршрут – это система конкретных совместных действий администрации, основных педагогов, команды специалистов сопровождения образовательного учреждения, родителей в процессе включения ребенка с ОВЗ в образовательный процесс.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-

педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Специальные условия для получения образования - условия обучения, воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Тьютор – лицо, реализующее педагогическое сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов, организационно-методическое обеспечение и организацию образовательной среды для обучающихся с особыми образовательными потребностями<sup>1</sup>

АОП СПО - адаптированная основная образовательная программа среднего профессионального образования.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

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

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Форма обучения: очная.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

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

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования – 5940 академических часа.

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

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

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 января 2017г. №10н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области воспитания» (ОТФ F/03.6)

Проектирование и разработка ИС	ПМ.05 Проектирование и разработка ИС
Сопровождение информационных систем	ПМ.06 Сопровождение информационных систем
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное</li> </ul>



		<p>обеспечение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>– оформлять бизнес-план;</li> <li>– рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– презентовать бизнес-идею;</li> <li>– определять источники финансирования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– основы предпринимательской деятельности;</li> <li>– основы финансовой грамотности;</li> <li>– правила разработки бизнес-планов;</li> <li>– порядок выстраивания презентации;</li> <li>– кредитные банковские продукты</li> </ul>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p>

		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;</p>

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

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</i></p> <p><i>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</i></p> <p><i>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</i></p> <p><i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</i></p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p><i>Анализировать проектную и техническую документацию.</i></p> <p><i>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</i></p> <p><i>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</i></p> <p><i>Определять источники и приемники данных.</i></p>

		<p><i>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы <i>Debug</i> и <i>Trace</i>). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</i></p> <p><i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</i></p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. <i>Виды и варианты интеграционных решений.</i> <i>Современные технологии и инструменты интеграции.</i> <i>Основные протоколы доступа к данным.</i> <i>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</i> <i>Методы отладочных классов.</i> <i>Стандарты качества программной документации.</i> <i>Основы организации инспектирования и верификации.</i> <i>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</i> <i>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</i> <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. <i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p>

		<p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p><i>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</i></p> <p><i>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</i></p> <p><i>Выполнять тестирование интеграции.</i></p> <p><i>Организовывать постобработку данных.</i></p> <p><i>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</i></p> <p><i>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</i></p> <p><i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</i></p> <p><i>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</i></p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p><i>Современные технологии и инструменты интеграции.</i></p> <p><i>Основные протоколы доступа к данным.</i></p> <p><i>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</i></p> <p><i>Основные методы отладки.</i></p> <p><i>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</i></p> <p><i>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</i></p> <p><i>Стандарты качества программной документации.</i></p> <p><i>Основы организации инспектирования и верификации.</i></p> <p><i>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</i></p> <p><i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Отлаживать программные модули.</i></p> <p><i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам</i></p>

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

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

	<p>инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. <i>Анализировать проектную и техническую документацию.</i> <i>Организовывать постобработку данных.</i> <i>Приемы работы в системах контроля версий.</i> <i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. <i>Стандарты качества программной документации.</i> <i>Основы организации инспектирования и верификации.</i> <i>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</i> <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p>
<p><b>Ревьюирование программных продуктов.</b></p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</i></p>



		<p><i>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</i>  <i>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</i>  <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</i></p> <p>Измерять характеристики программного проекта.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.  <i>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.  <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p>
	<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.  Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.  <i>Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных</i></p>

		<i>продуктов.</i>
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Проводить сравнительный анализ программных продуктов.</i>  <i>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.</i>  <i>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.</i>  <i>Основные подходы к менеджменту программных продуктов.</i>  <i>Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</i></p>
<b>Проектирование и разработка информационных систем.</b>	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Анализировать предметную область.</i>  <i>Использовать инструментальные средства обработки информации.</i>  <i>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</i>  <i>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</i>  <i>Выполнять работы предпроектной стадии.</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.</i>  <i>Выполнять анализ предметной области.</i>  <i>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</i>  <i>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</i>  <i>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</i>  <i>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Основные виды и процедуры обработки</i></p>

		<p>информации, модели и методы решения задач обработки информации.          Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.  <i>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</i>          Основные процессы управления проектом разработки.          Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.          Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</i></p> <p><b>Знания:</b>          Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  <i>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.          Сервисно - ориентированные архитектуры.          Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.          Методы и средства проектирования информационных систем.</i>  <i>Основные понятия системного анализа.</i></p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.          Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>

		<p>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><i>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</i></p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.</i></p> <p><i>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.</i></p> <p><i>Объектно-ориентированное программирование.</i></p> <p><i>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</i></p> <p><i>Файлового ввода-вывода.</i></p> <p><i>Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</i></p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</i></p> <p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p>

		<p>Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>Основные модели построения информационных систем, их структура.  <i>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</i>  <i>Реинжиниринг бизнес-процессов.</i></p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</i></p>
<p><b>Сопровождение информационных систем.</b></p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Классификация информационных систем.</i></p>

		<p>Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p> <p><i>Структура и этапы проектирования информационной системы.</i></p> <p><i>Методологии проектирования информационных систем.</i></p>
	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</i></p> <p>Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</i></p> <p><i>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Основные задачи сопровождения информационной системы.</i></p> <p>Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Методы обеспечения и контроля качества ИС.</i></p> <p><i>Методы разработки обучающей документации.</i></p>
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на</i></p>

	<p>технического задания.</p>	<p><i>соответствие техническим требованиям.</i></p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p><i>Применять документацию систем качества.</i></p> <p><i>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</i></p> <p><i>Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.</i></p> <p><i>Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.</i></p> <p><i>Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.</i></p> <p><i>Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.</i></p> <p><i>Закрывать договора на выполняемые работы.</i></p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p><i>Характеристики и атрибуты качества ИС.</i></p> <p><i>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.</i></p> <p><i>Политику безопасности в современных информационных системах.</i></p> <p><i>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</i></p> <p><i>Основы налогового законодательства Российской Федерации</i></p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</i></p> <p><i>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</i></p>



		<p><i>Составлять планы резервного копирования.</i> <i>Определять интервал резервного копирования.</i></p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. <i>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</i></p>
<p><b>Сoadминистрирование баз данных и серверов.</b></p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p><i>Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</i></p> <p><b>Умения:</b></p> <p><i>Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</i></p>
	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных.</i></p>

		Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<b>Практический опыт:</b>	<i>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</i>
	<b>Умения:</b>	<i>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</i>
	<b>Знания:</b>	<i>Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</i>
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<b>Практический опыт:</b>	Участвовать в соадминистрировании серверов. <i>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</i>
	<b>Умения:</b>	<i>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</i>
	<b>Знания:</b>	<i>Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</i>
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<b>Практический опыт:</b>	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
	<b>Умения:</b>	Разрабатывать политику безопасности

		SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		<b>Знания:</b>  Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.  Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

#### 4.3. Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в	<b>ЛР 10</b>

том числе цифровой	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15

## 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Перечень циклов образовательной программы.

Образовательная программа включает следующие учебные циклы:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

### 5.2. Распределение обязательной и вариативной части

Образовательная программа включает обязательную и вариативную части. Обязательная часть направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных разделом 4 настоящей программы, и составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного ФГОС СПО на её освоение.

Вариативная часть образовательной программы не менее 30% от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения основных видов деятельности.

Вариативная часть в объеме 1296 часов распределяется следующим образом:

- Общий гуманитарный и социально-экономический цикл – 70 часов,
- Математический и общий естественнонаучный цикл – 142 часа,
- Общепрофессиональный цикл – 476 часа,
- Профессиональный цикл – 610 часов.

### 5.3. Учебный план

Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, курсов, модулей, практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Учебный план образовательной программы представлен в приложении 1.

Общий объем образовательной программы составляет 5940 часов, в том числе:

- общеобразовательный цикл – 1476 часов,
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл – 538 часов

математический и общий естественнонаучный цикл – 286 часов,  
общепрофессиональный цикл – 1088 часов,  
профессиональный цикл – 2336 часов,  
государственная итоговая аттестация – 216 часов

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

При освоении общего гуманитарного и социально-экономического, общепрофессионального и профессионального циклов выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы. Промежуточная аттестация включается в учебные циклы.

Объем учебных занятий составляет 4070 часа, практики – 1092 часов, самостоятельной работы – 182 часа, промежуточной аттестации – 380 часов.

Виды учебных занятий: урок, практическое занятие, лабораторное занятие, лекция, семинар, консультация. При проведении практических занятий возможно деление группы на подгруппы.

Общеобразовательный цикл формируется с учетом получаемой специальности. В период изучения общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение индивидуального проекта.

#### 5.4. Календарный учебный график.

Календарный учебный график устанавливает распределение и последовательность проведения различных форм учебной нагрузки в течение года.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной недели пятидневная. Учебные занятия проводятся парами. Соблюдается модульный подход в обучении.

Общеобразовательные дисциплины изучаются на первом курсе.

Учебная практика реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с учебными занятиями. Производственная практика проводится концентрированно на 3-4 курсах.

В период обучения предусмотрены каникулы:

на первом и втором курсах по 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;

на третьем курсе 10 недель, в том числе 2 недели в зимний период;

на четвертом курсе 2 недели – в зимний период.

Календарный учебный график представлен в приложении 2.

#### 5.5. Рабочие программы дисциплин, модулей, практик.

В период освоения образовательной программы предусмотрено изучение следующих дисциплин, модулей, практик.

Общеобразовательный цикл. Рабочие программы общеобразовательных дисциплин представлены в приложении 3

ОД.01	Русский язык
ОД.02	Литература
ОД.03	Иностранный язык
ОД.04	Математика (У)
ОД.05	Информатика (У)
ОД.06	История
ОД.07	Обществознание
ОД.08	География
ОД.09	Физика

- ОД.10 Химия
- ОД.11 Биология
- ОД.12 Физическая культура
- ОД.13 Основы безопасности жизнедеятельности
- ОД.14 Основы исследовательской и проектной деятельности
- ИП.15 Индивидуальный проект

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл. Рабочие программы социально-гуманитарных дисциплин представлены в приложении 4

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Психология общения
- ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОГСЭ.05 Физическая культура
- ОГСЭ.06 Русский язык в профессиональной деятельности

Математический и общий естественнонаучный цикл. Рабочие программы социально-гуманитарных дисциплин представлены в приложении 5

- ЕН.01 Элементы высшей математики
- ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
- ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
- ЕН.04 Экологические основы природопользования

Общепрофессиональный цикл. Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин представлены в приложении 6

- ОП.01 Операционные системы и среды
- ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- ОП.03 Информационные технологии
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.07 Основы предпринимательской деятельности
- ОП.08 Основы проектирование баз данных
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
- ОП.10 Численные методы
- ОП.11 Компьютерные сети
- ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
- ОП.13 Конструктор карьеры
- ОП.14 Финансовая грамотность

Профессиональный цикл. Рабочие программы профессиональных модулей представлены в приложении 7

ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем
ПМ.06	Сопровождение информационных систем

Рабочие программы практик представлены в приложении 8

УП.02.01	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
УП.03.01	Учебная практика по ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
УП.05.01	Учебная практика по ПМ.05 Проектирование и разработка

	информационных систем
УП.06.01	Учебная практика по ПМ.06 Сопровождение информационных систем
УП.07.01	Учебная практика по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов
ПП.02.01	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПП.03.01	Производственная практика по по ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
ПП.05.01	Производственная практика по по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
ПП.06.01	Производственная практика по по ПМ.06 Сопровождение информационных систем
ПП.07.01	Производственная практика по по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

#### 5.6. Рабочая программа воспитания.

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 квалифицированных рабочих, служащих/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.
- Рабочая программа воспитания представлена в приложении 9.

#### 5.7. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 10.

### **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

#### 6.1. Материально-техническое обеспечение 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 международных стандартов.

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы должно отвечать не только общим требованиям, определенным в ФГОС СПО по специальности, но и особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с нарушением слуха в соответствии с

«Руководством по соблюдению организациями, осуществляющими образовательную деятельность, требований законодательства Российской Федерации в сфере образования к приему на обучение в организацию, осуществляющую образовательную деятельность, в части обеспечения доступности образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» (утв. Росособнадзором), нормами СанПин.

В структуре материально-технического обеспечения образовательного процесса каждой категории обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья должна быть отражена специфика требований к доступной среде, в том числе:

- организации безбарьерной архитектурной среды образовательной организации для лиц с нарушением слуха;
- организации рабочего места обучающегося организации с нарушением слуха;
- техническим и программным средствам общего и специального назначения для лиц с нарушением слуха.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

Социально-экономических дисциплин;  
Русского языка и литературы;  
Иностранного языка;  
Истории и обществознания;  
Математических дисциплин;  
Математики;  
Химия. Биология. География  
Информатики;  
Физики;  
Безопасности жизнедеятельности;  
Экономики и менеджмента  
Метрологии и стандартизации.  
Самостоятельной работы.

#### **Лаборатории:**

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;  
Лаборатория организации и принципов построения информационных систем;  
Лаборатория программирования и баз данных;  
Лаборатория «Информационных ресурсов»;  
Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»\_

#### **Залы:**

библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы с беспроводным выходом в сеть Интернет;  
актовый зал;  
спортивный зал.

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

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации АООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:



### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

#### Кабинет социально-гуманитарных дисциплин:

- печатные, экранные, звуковые и экранно-звуковые пособия;
- демонстрационный и раздаточный материал;
- учебно-тематические наглядные пособия по истории России (таблицы, плакаты);
- учебные пособия по истории России;
- учебно-справочная литература по истории России;
- учебные видео-материалы по истории России;
- учебные столы (парты), стулья;
- стол преподавателя;
- аудиовизуальные и телекоммуникационные средства;
- картотеки: систематические, тематические, поурочные;

#### технические средства:

- видеокамера -1шт.;
- диктофон - 4 шт.;
- интерактивная доска -1шт.;
- карта мира для рельсовой системы -1шт.;
- компьютер -1 шт.;
- микрофон шнуровой-1 шт.;
- микшер с усилителем-1 шт.;
- радиомикрофон с базой-3шт.;
- телевизор -1 шт.;
- комплект оборудования для проведения конференций.

#### Кабинет русского языка и литературы:

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов,
- оценочные средства;

#### технические средства:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

#### Кабинет истории и обществознания:

- печатные, экранные, звуковые и экранно-звуковые пособия;
- демонстрационный и раздаточный материал;
- учебно-тематические наглядные пособия по истории России (таблицы, плакаты);
- учебные пособия по истории России;
- учебно-справочная литература по истории России;
- учебные видео-материалы по истории России;
- учебные столы (парты), стулья;
- стол преподавателя;
- аудиовизуальные и телекоммуникационные средства;
- картотеки: систематические, тематические, поурочные;

#### технические средства:

- видеокамера -1шт.;
- диктофон -4 шт.;
- интерактивная доска -1шт.;
- карта мира для рельсовой системы -1шт.;

- компьютер -1 шт.;
- микрофон шнуровой-1 шт.;
- микшер с усилителем-1 шт.;
- радиомикрофон с базой-3шт.;
- телевизор -1 шт.;
- комплект оборудования для проведения конференций.

Кабинет иностранного языка:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов,
- оценочные средства;

технические средства:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением для преподавателя – 1 шт.;
- сканер – 1 шт.;
- принтер лазерный с запасным картриджем – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- мультимедийный проектор – 1 шт.

Кабинет математических дисциплин:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;
- оценочные средства;

технические средства:

- рабочее место ученика (компьютер в сборе) – 10 шт.
- рабочее место преподавателя (компьютер в сборе) – 1 шт..

Кабинет математики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- принтер.

Кабинет информатики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;
- оценочные средства;

технические средства:

- персональный компьютер – 11 шт.;
- сканер– 1 шт.;
- сканер–1 шт.
- принтер лазерный– 1 шт;
- интерактивная система– 1 шт.
- графический планшет– 1 шт.
- комплект сетевого оборудования D-Link.

Кабинет физики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект демонстрационного оборудования;
- комплект лабораторного оборудования;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия.

Кабинет безопасности жизнедеятельности:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, плакаты и печатные наглядные пособия по безопасности жизнедеятельности;
- макет автомата Калашникова;
- противогазы;
- респираторы;
- перевязочный материал;
- тренажер – манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации;
- оценочные средства;

технические средства:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный проектор.

Кабинет Химии. Биологии. Географии:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;
- оценочные средства;

технические средства:

- компьютер с устройствами воспроизведения звука;
- принтер;
- мультимедиа-проектор с экраном;

Кабинет экономики и менеджмента:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;
- оценочные средства;

технические средства:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка;
- интерактивная доска.

Кабинет метрологии и стандартизации:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;
- оценочные средства;

технические средства:

- интерактивная доска.
- ионизатор.
- лазерный принтер.
- персональный компьютер – 13 шт.
- пара колонок.
- сканер.
- проектор.
- сет. адаптер – 11 шт.
- управляемый коммутатор.

Кабинет самостоятельной работы:

- посадочные места по количеству обучающихся,

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов,
- оценочные средства;

технические средства:

- ионизатор
- телевизор
- лазерный принтер
- компьютер с лицензионным программным обеспечением – 12 шт.
- пара колонок
- сканер.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

- рабочие места по количеству обучающихся – 14 шт.;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал.

технические средства:

- интерактивная доска.
- лазерный принтер – 2 шт.
- персональный компьютер – 14 шт.
- пара колонок.
- сканер.
- проектор.
- сет. адаптер – 11 шт.
- управляемый коммутатор.
- установка для изучения логических схем.

программное обеспечение общего и профессионального назначения:

- Eclipse IDE for Java EE Developers.
- NET Framework .
- JDK 8.
- Microsoft SQL Server Express Edition.
- Microsoft Visio Professional.
- Microsoft Visual Studio.
- MySQL Installer for Windows.
- NetBeans.
- SQL Server Management Studio.
- Microsoft SQL Server Java Connector.
- Android Studio.
- IntelliJ IDEA.

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

- рабочие места по количеству обучающихся – 15 шт.;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- раздаточный материал;

техническими средствами:

- телевизор;

- ионизатор;
- лазерный принтер;
- персональный компьютер – 15 шт.;
- пара колонок;
- проектор;
- сет. адаптер – 15 шт.;
- ИБП – 15 шт.;
- управляемый коммутатор D-Linc DIR-8XX;

программными средствами обучения:

- Eclipse IDE for Java EE Developers;
- NET Framework;
- Microsoft SQL Server Express Edition;
- Microsoft Visio Professional;
- Microsoft Visual Studio;
- MySQL Installer for Windows;
- NetBeans;
- SQL Server Management Studio;
- Microsoft SQL Server Java Connector;
- Android Studio;
- IntelliJ IDEA.

Лаборатория программирования и баз данных:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов,
- оценочные средства;

технические средства:

- ионизатор
- телевизор
- лазерный принтер
- компьютер с лицензионным программным обеспечением – 14 шт.
- пара колонок
- программируемое устройство на универсальной последовательной шине Табло бегущая строка – 10 шт.
- сканер
- управляемый коммутатор
- установка для изучения логических схем программными средствами обучения.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов,
- оценочные средства;

технические средства:

- интерактивная доска – 1 шт.;
- сетевое оборудование – 1 шт.;
- рабочее место ученика (компьютер в сборе) – 11 шт.;
- рабочее место преподавателя (компьютер в сборе) – 1 шт.;

- принтер – 1 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- сканер – 1 шт.;
- акустическая система стерео – 1 шт.;
- ИБП ARC – 1 шт.;
- клещи обжимные регулируемые – 15 шт.;
- LAN-тестер – 5 шт..

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов,
- оценочные средства;

технические средства:

- ПК – 15 шт.;
- сканер – 1 шт.;
- принтер – 1 шт.;
- источник бесперебойного питания – 15 шт.;
- доска интерактивная – 1 шт.
- техническими средствами обучения:
- маршрутизатор – 5 шт.;
- коммутатор – 5 шт.;
- сетевой адаптер – 5 шт.;
- средство тестирования сетей – 5 шт.;
- клещи обжимные регулируемые – 5 шт.;
- инструмент для разделки контактов – 5 шт.;
- перфоратор – 2 шт.;
- набор инструментов – 1 шт.;
- аккумуляторный шуруповёрт – 2 шт.;
- инструмент шуруповёрт-отвертка аккумуляторная – 1 шт.;
- кабель «витая пара»;
- коннектор RJ-45;
- блок контроля безопасности беспроводных локальных сетей – 1 шт.;
- комплексная система для построения и эксплуатации беспроводных локальных сетей – 1 шт.;
- управляемый коммутатор – 1 шт.

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

Кабинет самостоятельной и воспитательной работы:

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

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях колледжа и обеспечивается оборудованием, программным обеспечением, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструментами, используемыми при проведении чемпионатов WorldSkills и указанными в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «ИТ программные решения для бизнеса».

Производственная практика реализуется в организациях различного профиля информационно-технического направления, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области – Об Связь, информационные и коммуникационные технологии.

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

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

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

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Система БАЗИС САПР Компас	ОП.04 Прикладные компьютерные программы профессиональной	По количеству



		деятельности	рабочих мест
2	САПР Компас	ОП.01 Техническая графика	По количеству рабочих мест

### 6.3. Практическая подготовка обучающихся.

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.2. Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. Объем практической подготовки отражен в учебном плане и составляет 3654 часа.

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

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях 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, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

### 6.4. Организация 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 (приложениях 9, 10).

6.4.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разработаны с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей ООО «Интеграционные решения».

#### 6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих 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).

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

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

#### 6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы

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

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы**

Оценка качества освоения АООП осуществляется в рамках внутренней системы оценки и включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию.

### **7.1. Текущий контроль успеваемости.**

Текущий контроль успеваемости – это систематическая проверка преподавателем, мастером производственного обучения получаемых знаний и практических навыков, обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение всего периода обучения на любом из видов учебных занятий самостоятельно, а также администрацией колледжа. Формы и сроки проведения текущего контроля успеваемости студентов устанавливаются рабочей программой учебной дисциплины, профессионального модуля, практик и находят отражение при формировании фондов оценочных средств. Процедуры осуществления текущего контроля успеваемости определяются преподавателем (мастером производственного обучения) исходя из специфики учебной дисциплины, МДК, профессионального модуля, учебной и производственной (по профилю специальности) практики.

Для контроля текущей успеваемости преподаватель может выбрать наиболее приемлемые формы в соответствии с темой занятия:

- устный опрос;
- проверка выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ;
- защита практических, лабораторных работ;
- контрольные и самостоятельные работы;
- тестирование по разным уровням сложности, в том числе тесты действия (контроль реальных профессиональных умений), ситуационные тесты (контроль реальных профессиональных компетенций);
- контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- коллоквиумы;
- решение ситуационных заданий практического характера, в том числе комплексных;
- защита проекта или его части (в том числе курсового);
- оценка деятельности студентов на основе проведения деловых, ролевых и имитационных игр;
- другие формы.

### **7.2. Промежуточная аттестация.**

Промежуточная аттестация – это процедура оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, в том числе всего объема учебной дисциплины (модуля), курса образовательной программы.

Формы и периодичность проведения промежуточной аттестации отражаются в учебном плане образовательной программы.

Промежуточная аттестация осуществляется в рамках освоения соответствующих циклов и проводится в форме: контрольных работ, дифференцированных зачетов, экзаменов, экзаменов по профессиональному модулю, квалификационных экзаменов.

Контрольные работы и дифференцированные зачеты проводятся на последних занятиях по данной дисциплине, МДК, практике.

Экзамены проводятся в дни, освобожденные от обязательных занятий.

Экзамен по профессиональному модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму оценки результатов обучения с участием работодателей. Возможно проведение экзаменов по окончании изучения дисциплины, МДК, ПМ без выделения экзаменационной сессии.

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

В колледже применяется 5-и балльная система оценки знаний: «5» – отлично, «4» – хорошо, «3» – удовлетворительно, «2» – не удовлетворительно, «зачтено» – зачет. При сдаче экзамена по профессиональному модулю итогом проверки является однозначное решение «ВД освоен/не освоен».

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации представлены в приложении 11.

### 7.3. Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация является обязательной. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, сдают демонстрационный экзамен и защищают дипломный проект.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации: специалист информационных систем.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Требования к дипломным проектам, методика их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов, включаются в программу ГИА

Программа государственной итоговой аттестации представлена в №11.