

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)**

УТВЕРЖДЕНА

Педагогическим советом АНО ПО «ПГТК»

(протокол от 27.05.2024г № 2)

Председатель Ученого совета,

Директор  И.Ф. Никитина

«31» мая 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация выпускника

Специалист по информационным системам

Форма обучения – очная

Нормативный срок освоения программы: на базе среднего общего
образования – 2 года 10 месяцев

Пермь 2024

Образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО ППССЗ) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г., № 1547.

Разработчики: Елькина Зоя Дмитриевна – заместитель директора по учебно-методической работе АНО ПО «ПГТК»; Сединин Александр Алексеевич – помощник директора по воспитательной работе АНО ПО «ПГТК»; Зеленина Елена Георгиевна – заведующий кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин АНО ПО «ПГТК».

Образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол № 2 от «22» мая 2024 г.

Зав. кафедрой математических

и естественно-научных дисциплин _____ Зеленина Е.Г.

Образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании кафедры правовых дисциплин, протокол № 2 от «24» мая 2024 г.

Зав. кафедрой правовых дисциплин _____ Лядова А.С.

Образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общеобразовательных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин, протокол № 2 от «21» мая 2024 г.

зав. кафедрой общеобразовательных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин _____ Козьминых Е.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена реализуемая в АНО ПО «ПГТК» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»	5
1.3 Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.....	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.....	10
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников	10
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	10
2.3. Виды деятельности выпускников (сочетаниям квалификаций п. 1.11/1.12 ФГОС СПО)..	10
2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена	11
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ	24
3.1 Учебный план по специальности приложение 1	24
3.2. Календарный учебный график	26
3.3. Рабочие программы учебных дисциплин, курсов (профессиональных модулей)	26
3.4. Программы учебной и производственной практик.....	26
3.5. Фонды оценочные и методические материалы	27
3.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы и формы аттестации	27
3.7. Организация учебного процесса и режима занятий	27
3.8. Организация консультаций	27
4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ	28
4.1. Кадровое обеспечение	28
4.2. Учебно-методическое, информационное и библиотечное обеспечение ППССЗ.....	28
4.3. Материально-техническая база.....	29
4.4. Социокультурная среда реализации ОП СПО ППССЗ.....	33
5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОПОП ППССЗ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ - СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	34
5.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	34
5.2. Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников	36
6. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОДОЛЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ВЫПУСКНИКА	38

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена реализуемая в АНО ПО «ПГТК» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Настоящая основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (ОПОП ППССЗ) реализуемая автономной некоммерческой организацией профессионального образования «Пермский гуманитарно-технологический колледж» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее - ФГОС СПО).

ОПОП ППССЗ 09.02.07 «Информационные системы и программирование», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на Педагогическом совете с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, организационно – педагогические условия и технологии реализации образовательного процесса, включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, а так же иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение соответствующей образовательной программы.

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

При реализации ОПОП ППССЗ образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Нормативную правовую основу разработки ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06.08.2021 № 533 "Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу среднего профессионального образования";
- Приказ Министерство науки и высшего образования Российской Федерации N 885 Министерство просвещения Российской Федерации N 390 от 5 августа 2020 года «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 N 906 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов";
- Приказ Минобрнауки России 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 Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых

утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования".

- Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 N 153 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования";

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

Локальные акты:

– Положение о режиме занятий обучающихся по программам среднего профессионального образования в АНО ПО «ПГТК»;

– Положение о порядке и формах проведения промежуточной аттестации обучающихся в АНО ПО «ПГТК»;

– Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена – ППССЗ);

– Положение о зачете результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность в АНО ПО «ПГТК»;

– Положение об отчислении и восстановлении обучающихся в АНО ПО «ПГТК»;

– Положение о воспитательной работе в АНО ПО «ПГТК»;

– Положение о курсовых работах (проектах), выполняемых обучающимися по программам подготовки специалистов среднего звена в АНО ПО «ПГТК»;

– Положение о самостоятельной работе обучающегося АНО ПО «ПГТК»;

– Положение о порядке и форме проведения государственной итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам среднего профессионального образования в АНО ПО «ПГТК».

С учетом:

- Примерной образовательной программы по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование, утверждённой протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00: от 15 июля 2021 г. № 3, зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ: регистрационный номер 6 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022.

1.3 Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ

Миссия: формирование готовности выпускника к профессиональной мобильности, непрерывному профессиональному и нравственному совершенствованию и росту в течение всей жизни.

Цели: развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, подготовка специалиста среднего профессионального образования с квалификацией - специалист по информационным системам (базовая подготовка).

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

В области воспитания целью ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является формирование у студентов общих компетенций, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – специалист по информационным системам – является обеспечение выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных настоящим ФГОС СПО, формирование у студентов профессиональных компетенций, соответствующих таким основным видам профессиональной деятельности, как:

- осуществление интеграции программных модулей;
- ревьюирование программных продуктов;
- проектирование и разработка информационных систем;
- сопровождение информационных систем;
- администрирование баз данных и серверов.

ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, междисциплинарных курсов, программ практической подготовки (учебная, производственная практика), а также оценочных и методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Форма обучения: очная.

Реализация ОПОП ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения ОПОП ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ОПОП ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ОПОП ППССЗ в очной форме обучения
среднее общее образование	Специалист по информационным системам	2 года 10 месяцев

Сроки получения СПО по ОПОП ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличивается:

а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 1 год.

1.3.3. Трудоемкость и объем образовательной программы

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе среднего общего образования: 4464 академических часов.

Нормативный срок освоения ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе (таблица 2).

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	84 нед
Учебная практика	9 нед
Производственная практика	13 нед
Производственная практика (преддипломная)	4 нед
Промежуточная аттестация	8 нед
Государственная итоговая аттестация	6 нед
Каникулярное время	23 нед
Итого	147 нед

1.3.4. Требования к абитуриенту

К освоению ОПОП ППССЗ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего.

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;
- документ об образовании более высокого уровня.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ПСССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников по специальности 09.02.07 информационные системы и программирование – специалист по информационным системам: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)".

Область профессиональной деятельности выпускников включает организации различной организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие) и органы государственного и муниципального управления, в которых выпускники работают на должностях по осуществлению видов деятельности в соответствии с ФГОС СПО.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 информационные системы и программирование являются:

компьютерные системы;

автоматизированные системы обработки информации и управления;

программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;

первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды деятельности выпускников (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС СПО)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Специалист по информационным системам
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	

компьютерных систем.	компьютерных систем	
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС	осваивается
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается
Разработка дизайна веб-приложений.	Разработка дизайна веб-приложений	
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
Администрирование информационных ресурсов.	Администрирование информационных ресурсов	
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	

2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

Результаты освоения ОП СПОС ППССЗ определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения данной ОПОП ППССЗ выпускник по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – специалист по информационным системам должен обладать общими и профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности включающими в себя способность:

Код	Формулировка компетенции	Результат освоения (знания, умения)
Общие компетенции		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 2.	Использовать современные	Умения: определять задачи для поиска информации,

	<p>средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 3.	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 4.	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности</p>
ОК 5.	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

	учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 6.	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	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия

		(текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
Профессиональные компетенции		
Основной вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей		
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы - исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах</p>

		<p>контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и</p>

		<p>верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 2.5.	<p>Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания:</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. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Основной вид деятельности: Ревьюирование программных продуктов.</p>		
ПК 3.1.	<p>Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>
		<p>Умения:</p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 3.2.	<p>Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</p> <p>Измерять характеристики программного проекта.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 3.3.	<p>Производить исследование</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Оптимизировать программный код с использованием</p>

	созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<p>специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
Основной вид деятельности: Проектирование и разработка информационных систем		
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Знания: Основные виды и процедуры обработки 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. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>

ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. 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. Основные понятия системного анализа.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным

		<p>требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: 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>
ПК 5.5.	<p>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
ПК 5.6.	<p>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
ПК 5.7.	<p>Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: 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.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы</p>

		контроля качества в соответствии со стандартами.
Основной вид деятельности: Сопровождение информационных систем		
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
		Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать

		договора на выполняемые работы. Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций. Основы налогового законодательства Российской Федерации.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
		Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
Основной вид деятельности: Соадминистрирование баз данных и серверов:		
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. 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.	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках

		поставленной задачи. Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

3.1 Учебный план по специальности Приложение 1.

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – Специалист по информационным системам:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик) по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- форму государственной итоговой аттестации проводится в виде демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы);
- объем каникул по годам обучения.

Структура ОПОП ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по информационным системам для обучающихся на базе среднего общего образования в соответствии с ФГОС СПО предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл- ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный цикл - ЕН;
- общепрофессиональный цикл - ОП;
- профессиональный цикл – (П);
- государственная итоговая аттестация (ГИА).

Обязательная часть ОПОП ППССЗ по циклам составляет не более 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть (не менее 30%) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных профессиональных

компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Структура и объем образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по информационным системам

Таблица № 3

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	510
Математический и общий естественнонаучный цикл	290
Общепрофессиональный цикл	1160
Профессиональный цикл	2288
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" 178 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Общий объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды работ.

3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – специалист по информационным системам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен *Приложение 2*.

3.3. Рабочие программы учебных дисциплин, курсов (профессиональных модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин, курсов (профессиональных модулей) разработаны и одобрены кафедрами и утверждаются педагогическим советом АНО ПО «ПГТК».

Рабочие программы учебных дисциплин, курсов, профессиональных модулей:
Приложение 3

3.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Программы практик разрабатываются в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная, производственная (преддипломная).

Рабочие программы практик **Приложение 4**

Программы практик разрабатываются в соответствии с требованиями к ее организации, содержащимися в ФГОС СПО, а также с учетом специфики подготовки выпускников по специальности.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по четырех бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3.5. Оценочные и методические материалы

Оценочные средства и методические материалы содержат описание оценки результатов освоения ОПОП ППССЗ. В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

ОС и методические рекомендации учебных дисциплин, курсов, модулей **Приложение 5**

3.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы и формы аттестации

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы и формы аттестации - **Приложение 6**.

3.7. Организация учебного процесса и режима занятий

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

3.8. Организация консультаций

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются перед экзаменом. Формы проведения консультаций - групповые, устные.

Проведение консультаций к экзаменам проводятся согласно расписанию.

4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПСССЗ

4.1. Кадровое обеспечение

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 Об Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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 Об Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4.2. Учебно-методическое, информационное и библиотечное обеспечение ПСССЗ

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями, электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание, электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями, электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям), видам практик.

В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Все студенты имеют возможность постоянного доступа с любого компьютера к Электронной Библиотечной Системе IPRbooks и Электронной библиотеке Издательского центра «Академия». Электронно-библиотечные системы обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, в т.ч в читальном зале колледжа.

В электронно-библиотечной системе (ЭБС) IPRbooks размещены учебники и учебные пособия, монографии, производственно-практические, справочные издания, периодические издания. В настоящее время в ЭБС IPRbooks представлено более чем 600 издательств. Содержание сайта и контент библиотеки полностью соответствует требованиям ч. 4 Гражданского кодекса РФ и законодательству об авторском праве. Контент ЭБС IPRbooks ежемесячно обновляется новыми электронными учебными и периодическими изданиями. Обучающиеся имеют доступ к более чем 140 000 изданий — учебников, учебных пособий, монографий, журналов. В читальном зале и компьютерных классах обучающиеся и преподаватели имеют доступ к информационным СПС «Консультант Плюс» и «Гарант». В читальном зале предоставляется бесплатный Интернет.

4.3. Материально-техническая база

Основные материально - технические условия для реализации образовательного процесса в соответствии с ОПСПО ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – специалист по информационным системам.

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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин;
- Общепрофессиональных дисциплин и МДК;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Самостоятельной и воспитательной работы

Лаборатории:

- «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»
- «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры»
- «Программирования и баз данных»

- «Организации и принципов построения информационных систем»
- «Информационных ресурсов»
- «Разработка веб-приложений»
- «Студия инженерной и компьютерной графики»
- «Студия разработки дизайна веб-приложений»

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

Перечень материально- технического обеспечения для реализации ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование включает в себя:

Оснащение лабораторий и мастерских

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

- Автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;);
- Рабочее место преподавателя;
- 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Проектор и экран;
- Меловая доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры»:

- Автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;);
- Рабочее место преподавателя;
- 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Проектор и экран;
- Меловая доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;);
- Рабочее место преподавателя;

- 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

- Проектор и экран;

- Меловая доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIIDEforJavaEEDevelopers,

NETFrameworkJDK 8,

MySQLInstallerforWindows,

NetBeans, SQLServerManagementStudio,

AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);

- Рабочее место преподавателя;

- 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

- Проектор и экран;

- Меловая доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIIDEforJavaEEDevelopers,

NETFrameworkJDK 8,

MySQLInstallerforWindows,

NetBeans, SQLServerManagementStudio,

AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);

- Рабочее место преподавателя;

- 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

- Проектор и экран;

- Меловая доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся с конфигурацией: Core i3, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один монитор 23, мышь, клавиатура;

- Рабочее место преподавателя;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Меловая доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся с конфигурацией: Core i3, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один монитор 23, мышь, клавиатура;

Рабочее место преподавателя;

- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Меловая доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 16 обучающихся с конфигурацией: Core i3, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один монитор 23, мышь, клавиатура;

Рабочее место преподавателя;

- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Меловая доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

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

4.4. Социокультурная среда реализации ОПОП ППССЗ

В АНО ПО «ПГТК» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ОПОП ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. В колледже созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера.

Основной сферой подготовки практико-ориентированного выпускника является образовательная среда. Ведущая роль в воспитании принадлежит педагогическому составу. Формирование и развитие общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процесса, а также в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

В АНО ПО «ПГТК» создана социокультурная среда, способствующая развитию личности студентов, удовлетворению их интересов и потребностей, соответствующая современным требованиям и принципам гуманизации российского образования, компетентностной модели формирования современного специалиста.

Воспитательные задачи:

1. Создание условий для успешной социализации и эффективной самореализации студентов;
2. Патриотическое и гражданское воспитание студентов;
3. Развитие творческого потенциала студентов (в различных сферах деятельности);

4. Формирование и развитие у студентов ценностей здорового образа жизни;

5. Вовлечение студентов в социально- ориентированную деятельность;

6. Развитие студенческого самоуправления.

Реализация поставленных задач идет через реализацию комплексных целевых программ: 1) адаптация студентов; 2) здоровье; 3) развитие студенческого самоуправления; 4) гражданско-патриотическое воспитание.

По мере необходимости разрабатываются положения и локальные акты, регулирующие учебно-воспитательный процесс.

Так как социокультурная среда АНО ПО «ПГТК» обеспечивает формирование и развитие общих компетенций у студентов, обеспечивает поддержку и развитие студенческого самоуправления, научно-исследовательской, спортивной и физкультурно-оздоровительной, творческой и общественной активности студентов, воспитательная работа АНО ПО «ПГТК» организуется по следующим направлениям:

1. Здоровье;
2. Гражданско-патриотическое;
3. Самоуправление;
4. Духовно-нравственное воспитание;
5. Правовое воспитание;
6. Досугово-эстетическое воспитание;
7. Профориентационная работа;
8. Работа с родителями.

В соответствии с этим в АНО ПО «ПГТК» проводится ряд традиционных разноплановых мероприятий.

Результаты воспитательной работы отображаются на информационно – образовательных ресурсах колледжа.

5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОПОП ППССЗ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ - СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

5.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Оценка качества освоения ОПОП ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Учебные дисциплины и междисциплинарные курсы (профессиональные модули), в т.ч. введенные за счет часов вариативной части ППССЗ, являются обязательными для аттестации элементами ППССЗ, их освоение завершается одной из возможных форм промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный.

Формы и порядок промежуточной аттестации по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу (профессиональному модулю) выбираются Колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения, периодичность промежуточной аттестации определяется учебными планами. Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 в учебном году, а количество зачётов – 10.

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную проверку и контроль освоения обучающимися программного материала учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей. Текущий контроль знаний осуществляется на учебном занятии. Формы контроля: устный опрос, фронтальный опрос, письменный опрос, контрольная работа, практическая работа, лабораторная работа, зачет по теме и др.

Промежуточная аттестация обучающихся регламентируется учебным планом, расписаниями экзаменов. Каждый семестр, в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком, завершается промежуточной аттестацией.

Результаты экзаменов и дифференцированных зачетов определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты сдачи зачётов определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Целью проведения экзамена квалификационного является проверка освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности). В процессе экзамена квалификационного проверяется сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности согласно ФГОС СПО. Результатом освоения вида профессиональной деятельности по профессиональному модулю является решение экзаменационной комиссии «освоен» или «не освоен».

Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям (экзамен квалификационный) к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

Для аттестации обучающихся специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на соответствие их персональных достижений созданы оценочные средства (ОС), позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по учебным предметам, дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются кафедрами, утверждаются на педагогическом совете АНО ПО «ПГТК».

ОС включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

5.2. Программа государственной итоговой аттестации студентов-выпускников

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы (ППССЗ) среднего профессионального образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по информационным системам государственная итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией, которая создается АНО ПО «ПГТК» по реализуемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников колледжа и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа.

Экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) приказом директора колледжа.

Председателем экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;

представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.01.2014 N 74)

Директор колледжа является заместителем председателя экзаменационной комиссии. В случае создания нескольких экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя экзаменационной комиссии из числа заместителей директора колледжа или педагогических работников.

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется по завершении освоения образовательной программы (ППССЗ) в полном объеме. Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе (ППССЗ) среднего профессионального образования.

Формой государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - Специалист по информационным системам является демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Дипломные проект (работа) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Продолжительность проведения государственной итоговой аттестации – 6 недель: подготовка дипломного проекта (работы) – 3 недели, демонстрационный экзамен, защита дипломного проекта (работы) – 3 недели.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются в соответствии с приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»,

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 7), требования к дипломным проектам (работам), а также критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Выпускникам, освоившим ППССЗ по специальности в полном объеме и прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

6. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОДОЛЖЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ВЫПУСКНИКА

Выпускник, освоивший, программу подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование подготовлен к освоению основной образовательной программы высшего образования по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		