

Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДЕНА
приказом ГБПОУИО «ИАТ»
от 18 мая 2023 года №170

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: специалист по информационным системам

Рассмотрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 3 от 19.04.2023 г.

Согласовано с работодателем:
Иркутский авиационный завод –
филиал ПАО «Корпорация «Иркут»,
20.04.2023 г.

Рассмотрено
на заседании Студенческого совета
Протокол № 12 от 02.05.2023 г.

г. Иркутск

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ.....	4
1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ.....	5
Раздел 2. Общая характеристика ППССЗ	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1 Область профессиональной деятельности	7
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.....	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения ППССЗ	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	25
5.1. Структура и объем ППССЗ	25
5.2. Формирование вариативной части	25
5.3. Организация учебной деятельности обучающихся	27
5.4. Освоение дисциплин «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности»	27
5.5. Организация выполнения курсового проекта (работы).....	28
5.6. Организация прохождения практики	28
5.7. Учебный план	29
5.8. Календарный учебный график	29
5.9. Рабочие программы, календарно-тематические планы (КТП) дисциплин, профессиональных модулей.....	29
5.10. Рабочая программа преддипломной практики	29
Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности	30
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	30
6.2. Библиотечное и информационное обслуживание.....	30
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	31
Раздел 7 Оценка качества освоения ППССЗ	32
7.1 Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям	32
7.2 Программа ГИА.....	33
7.3 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	33

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Приложение 4. Рабочая программа преддипломной практики

Приложение 5. Календарно-тематический план

Приложение 6. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Приложение 7. Методические указания по выполнению курсовых работ(проектов)

Приложение 8. Методические указания по выполнению дипломного проекта (работы)

Приложение 9. Обеспеченность педагогическими кадрами

Приложение 10. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ

Приложение 11 Библиотечное и информационное обеспечение

Приложение 12. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям

Приложение 13. Программа промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю

Приложение 14. Программа ГИА, фонды оценочных средств

Приложение 15. Рабочая программа воспитания

Приложение 16 Календарный план воспитательной работы

Раздел 1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения ППССЗ, условия образовательной деятельности.

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

ППССЗ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

ППССЗ представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

Нормативно-правовую базу составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 14 октября 2022 г. N 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2022 г. № 71119);
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 июня 2012 г., № 24480);
- Приказ Минпросвещения России от 23 ноября 2022 г. N 1014 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2022 г. N 71763);
- Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779);
- Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861);
- Приказ Минобрнауки России от 14 мая 2014 г. № 518 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461);
- Приказ Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 1350 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955);
- Приказ Минобрнауки России от 25 ноября 2016 г. № 1477 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 44662);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 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. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФОП СОО - Федеральная образовательная программа среднего общего образования;

ПООП – Примерная основная образовательная программа;

ППССЗ – Программа подготовки специалистов среднего звена;

ООП – Основная образовательная программа;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл;

ОП – Общепрофессиональный цикл;

П – Профессиональный цикл;

УОД – Углубленные общеобразовательные дисциплины;

МДК – Междисциплинарный курс;

ПМ – Профессиональный модуль;

ОК – Общие компетенции;

ПК – Профессиональные компетенции;

ДЭ – Демонстрационный экзамен;

ГИА – Государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика ППССЗ

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Квалификация, присваиваемая выпускникам ППССЗ: специалист по информационным системам.

Форма обучения: очная.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке РФ.

Объем ППССЗ, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 часов.

Срок получения образования по ППССЗ, реализуемой на базе основного общего образования: в очной форме – 3 года 10 месяцев.

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

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением обучающимися среднего общего образования. Период изучения общеобразовательных дисциплин определен ГБПОУИО «ИАТ» в течение одного года на первом курсе.

Общий объем ППССЗ, реализуемой на базе основного общего образования увеличен на 1476 часов и включает промежуточную аттестацию.

Общеобразовательный учебный цикл ППССЗ сформирован на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС СОО), положений Федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее – ФОП СОО) в пределах ППССЗ, формируемой на основе ФГОС СПО с учетом примерной основной образовательной программы (далее – ПООП) и технологического (информационно-технологического) профиля (с углубленным изучением математики и информатики) профессионального образования. Учебный план технологического (информационно-технологического) профиля обучения содержит в общеобразовательном цикле 13 учебных предметов (русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности) и предусматривает изучение 2 учебных предметов (математика, информатика) на углубленном уровне.

Время, отводимое на часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, использовано на увеличение учебных часов, предусмотренных на изучение учебных предметов обязательной части, в том числе на углубленном уровне.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется в соответствии с локальным нормативным актом ГБПОУИО «ИАТ» «Положение об организации выполнения индивидуального проекта» в течение одного года.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей
Ревьюирование программных модулей	ПМ.03. Ревьюирование программных модулей
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем
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 ППССЗ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>

	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.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>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.</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка 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.	Практический опыт в: разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля
		Умения: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

		<p>анализировать проектную и техническую документацию</p> <p>использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов</p> <p>проводить сравнительный анализ</p> <p>определять источники и приемники данных</p> <p>Знания:</p> <p>модели процесса разработки программного обеспечения</p> <p>основные принципы процесса разработки программного обеспечения</p> <p>виды и варианты интеграционных решений</p> <p>современные технологии и инструменты интеграции</p> <p>методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений</p> <p>методы отладочных классов</p> <p>стандарты качества программной документации</p> <p>графические средства проектирования архитектуры программных продуктов при интеграции</p> <p>основные методы и виды тестирования программных продуктов</p> <p>методы организации работы в команде разработчиков</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>интеграции модулей в программное обеспечение</p> <p>отладке программных модулей</p> <p>Умения:</p>

		<p>использовать выбранную систему контроля версий</p> <p>организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов</p>
		<p>Знания:</p> <p>виды и варианты интеграционных решений</p> <p>основные протоколы доступа к данным</p> <p>методы организации работы в команде разработчиков</p> <p>современные технологии и инструменты интеграции</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>отладке программных модулей</p> <p>Умения:</p> <p>определять источники и приемники данных</p> <p>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества</p> <p>выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p> <p>Знания:</p> <p>основные подходы к интегрированию программных модулей</p> <p>стандарты качества программной документации</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации</p> <p>разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля</p>

		<p>Умения: использовать инструментальные средства отладки программных продуктов</p> <p>выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p> <p>Знания: встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов</p> <p>основные методы и виды тестирования программных продуктов</p> <p>методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений</p> <p>методы и схемы обработки исключительных ситуаций</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт в: разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации</p> <p>инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>Умения: использовать приемы работы в системах контроля версий</p> <p>выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции</p> <p>Знания: основы верификации и аттестации программного обеспечения</p> <p>стандарты качества программной документации</p> <p>основные методы отладки при интеграции</p>
<p>Ревьюирование программных продуктов.</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт в: построении 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: современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения</p> <p>задачи планирования и контроля развития проекта</p> <p>принципы построения системы деятельности программного проекта</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Практический опыт в: измерении характеристик программного проекта</p> <p>использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения</p> <p>определении характеристик программного продукта и автоматизированных средств</p> <p>использовании методов и технологий тестирования и ревьюирования кода и проектной документации</p> <p>Умения: применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества</p> <p>определять метрики программного кода специализированными средствами</p> <p>Знания: методы организации работы в команде разработчиков</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>Практический опыт в: оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств</p> <p>использовании методов и технологий тестирования и ревьюирования кода и проектной документации</p>

		<p>обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения</p> <p>Умения: выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств</p> <p>использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации</p> <p>Знания: принципы построения системы, диаграмм деятельности программного проекта</p> <p>приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт в: обосновании выбора методологии и средств разработки программного обеспечения</p> <p>Умения: проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов</p> <p>Знания: основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки</p> <p>основные подходы к менеджменту программных продуктов</p> <p>основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт в: управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств</p> <p>обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы</p> <p>работе на предпроектной стадии</p> <p>Умения: осуществлять постановку задач по обработке информации</p>

		<p>проводить анализ предметной области</p> <p>осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств</p> <p>осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации</p>
		<p>Знания:</p> <p>основные процессы управления проектом разработки</p> <p>методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>разработке проектной документации на информационную систему</p> <p>формировании отчетной документации по результатам работ</p> <p>Умения:</p> <p>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p> <p>разрабатывать графический интерфейс приложения</p> <p>проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям</p> <p>Знания:</p> <p>основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</p> <p>важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента</p> <p>основные понятия системного анализа</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств</p> <p>Умения:</p> <p>работать с инструментальными средствами обработки информации</p> <p>Знания:</p>

		<p>методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт в: управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств</p> <p>обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы</p> <p>разработке документации по эксплуатации информационной системы</p> <p>проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции</p> <p>Умения: осуществлять постановку задач по обработке информации</p> <p>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p> <p>решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ</p> <p>разрабатывать графический интерфейс приложения создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи</p> <p>использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ</p> <p>Знания: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации</p> <p>основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой</p> <p>сервисно - ориентированные архитектуры</p> <p>методы контроля качества объектно-ориентированного программирования</p>

		<p>объектно-ориентированное программирование</p> <p>спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента</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>Практический опыт в: программировании в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>применении методики тестирования разрабатываемых приложений</p> <p>модификации отдельных модулей информационной системы</p> <p>Умения: решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ</p> <p>использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием</p> <p>разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы</p> <p>использовать стандарты при оформлении программной документации</p> <p>Знания: особенности программных средств, используемых в разработке ИС</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт в: разработке проектной документации на информационную систему</p> <p>использовании стандартов при оформлении программной документации</p> <p>Умения: использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы</p> <p>Знания:</p>

		<p>основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения</p> <p>реинжиниринг бизнес-процессов</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Практический опыт в: использовании критериев 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</p> <p>решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени</p> <p>Знания: национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества</p>
<p>Сопровождение информационных систем.</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Практический опыт в: разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью</p> <p>Умения: поддерживать документацию в актуальном состоянии</p> <p>формировать предложения о расширении функциональности информационной системы</p> <p>формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге</p> <p>Знания: регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы</p>

		<p>достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем</p> <p>классификация информационных систем</p> <p>принципы работы экспертных систем</p>
	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Практический опыт в: инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы</p> <p>разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью</p> <p>исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации</p> <p>Умения: организовывать заключение договоров на выполняемые работы</p> <p>идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы</p> <p>исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации</p> <p>Знания: регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы</p> <p>структура и этапы проектирования информационной системы</p> <p>методологии проектирования информационных систем</p> <p>основные задачи сопровождения информационной системы</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Практический опыт в: осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление</p>

		<p>базы данных информационной системы</p> <p>Умения: принципы работы экспертных систем</p> <p>Знания: методы разработки обучающей документации</p> <p>основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Практический опыт в: оценке качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям</p> <p>Умения:</p> <p>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</p> <p>применять документацию систем качества</p> <p>организовывать заключение договоров на выполняемые работы</p> <p>выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы</p> <p>организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам</p> <p>контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы</p> <p>закрывать договора на выполняемые работы</p> <p>Знания: политику безопасности в современных информационных системах</p> <p>методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами</p>

		<p>характеристики и атрибуты качества ИС</p> <p>основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт в: разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью</p> <p>выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации</p> <p>осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы</p> <p>составлять планы резервного копирования</p> <p>определять интервал резервного копирования</p> <p>применять основные технологии экспертных систем</p> <p>Знания: терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе</p>
<p>Сoadминистрирование баз данных и серверов.</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт в: определении технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных</p> <p>Умения: проектировать и создавать базы данных</p> <p>добавлять, обновлять и удалять данные</p>

		<p>выполнять запросы на изменение структуры базы</p>
		<p>Знания: модели данных, основные операции и ограничения</p> <p>уровни качества программной продукции</p> <p>тенденции развития банков данных</p>
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Практический опыт в: администрировании отдельных компонентов серверов</p> <p>организации взаимосвязи отдельных компонентов серверов</p>
		<p>Умения: выполнять запросы по обработке данных на языке SQL</p> <p>осуществлять основные функции по администрированию баз данных</p>
		<p>Знания: технологию установки и настройки сервера баз данных</p>
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Практический опыт в: формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей</p>
		<p>Умения: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи</p>
		<p>Знания: требования к безопасности сервера базы данных</p>
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Практический опыт в: участии в соадминистрировании серверов</p> <p>применении законодательства Российской Федерации в области</p>

		<p>сертификации программных средств информационных технологий</p> <p>проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения</p> <p>Умения: развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов</p> <p>развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов</p> <p>Знания: представление структур данных уровни качества программной продукции</p>
	<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Практический опыт в: разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных</p> <p>участии в соадминистрировании серверов</p> <p>Умения: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных</p> <p>владеть технологиями проведения сертификации программного средства</p> <p>Знания: государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных</p>

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Структура и объем ППСЗ

Структура и объем образовательной программы (таблица № 1) включает:

- дисциплины (модули);
- практику;
- государственную итоговую аттестацию.

Таблица № 1 – Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	не менее 612
Профессиональный цикл	не менее 1728
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

5.2. Формирование вариативной части

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 70 процентов (4644 ч.) от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть ППСЗ составляет 30 процентов (1296 ч.) от объема образовательной программы и дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

Вариативная часть распределена следующим образом:

№ п/п	Индекс	Наименование дисциплины, междисциплинарного курса (МДК), практики	Объем учебной нагрузки	Введение новой дисциплины, МДК, практики (+)
	ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	132	
1	ОГСЭ.02	История	12	

	ОГСЭ.03	Психология общения	36	
2	ОГСЭ.06	Конструктор карьеры	48	+
4	ОГСЭ.07	Психология личности и профессиональное самоопределение	36	+
	ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	130	
5	ЕН.01	Элементы высшей математики	62	
6	ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	
7	ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	32	
	ОП.00	Общепрофессиональный цикл	578	
8	ОП.01	Операционные системы и среды	48	
9	ОП.02	Архитектура аппаратных средств	26	
10	ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	52	
11	ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	12	
12	ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	36	
13	ОП.07	Экономика отрасли	12	
14	ОП.08	Основы проектирования баз данных	16	
15	ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	12	
16	ОП.10	Численные методы	24	
17	ОП.11	Компьютерные сети	36	
18	ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	12	
19	ОП.13	Конструирование радиоэлектронного оборудования	102	+
20	ОП.14	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем	88	+
21	ОП.15	Применение микропроцессорных систем	102	+
	ПМ.00	Профессиональный цикл	456	
22	МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	36	
23	МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	4	
24	МДК.02.03	Математическое моделирование	44	
25	УП.02	Учебная практика	22	
26	ПП.02	Производственная практика	58	
28	МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	17	
29	МДК.03.02	Управление проектами	12	
30	УП.03.01	Учебная практика	11	
31	ПП.03	Производственная практика	58	
33	МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	38	

34	МДК.05.03	Тестирование информационных систем	3	
35	УП.05	Учебная практика	22	
36	ПП.05	Производственная практика	33	
38	МДК.06.01	Внедрение ИС	2	
39	МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	6	
40	МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	4	
41	МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	34	
43	ПП.07	Производственная практика (по профилю специальности)	8	
45	ПДП	Производственная практика преддипломная	44	
ИТОГО			1296	

5.3. Организация учебной деятельности обучающихся

ППССЗ включает циклы: общеобразовательный, общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный, общепрофессиональный и профессиональный. В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

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

Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы представлены в Приложении 6 к ППССЗ.

5.4. Освоение дисциплин «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплина "Физическая культура" способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГБПОУИО «ИАТ» устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья, определенный в локальном нормативном акте «Положение об организации обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Государственном бюджетном образовательном учреждении Иркутской области «Иркутский авиационный техникум».

На изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" предусмотрено 104 академических часа, из них на освоение основ военной службы - 48 часов, в том числе за счет часов вариативной части ППССЗ выделено 36 часов на учебные сборы, проведение которых осуществляется в

5.5. Организация выполнения курсового проекта (работы)

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы в рамках профессионального модуля ПМ.02 Технология разработки программного обеспечения, МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения и курсового проекта – в ПМ.05 Разработка кода информационных систем, МДК 05.02 Разработка кода информационных систем реализуемых в пределах времени, отведенного на их изучение. Тематика курсовых проектов (работ) разрабатывается преподавателями, также может быть предложена работодателем с целью исследования актуальной производственной проблемы и решения конкретных производственных задач, рассматривается на заседаниях цикловых комиссий и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Закрепление тем курсовых проектов (работ) за обучающимися и утверждение графика выполнения курсовых проектов (работ) осуществляется приказом директора техникума.

Организация выполнения курсовых проектов (работ) осуществляется на основании локального нормативного акта «Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта)». Выполнение курсовых проектов (работ) обучающимися осуществляется с использованием методических указаний по выполнению курсового проекта (работы) (Приложение 7).

5.6. Организация прохождения практики

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования предусматривает проведение практики обучающихся.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики установлены ГБПОУИО «ИАТ» самостоятельно с учетом ПООП. Сроки прохождения практик определены календарным учебным графиком. Обучающиеся направляются на практику на основании приказа директора.

Формами отчета по результатам прохождения учебной практики является дневник практики, в котором обучающиеся выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

Формами отчета по результатам прохождения производственной практики являются: выписка из дневника практики, в которой обучающиеся выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой производственной практики, ежедневно подписывают выписку с отметкой о выполненных работах у руководителя практики от предприятия; дневник практики, в котором по данным выписки из дневника практики формируется учет выполненных мероприятий программы и подписывается руководителями практики; характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций и отчет обучающегося в соответствии с полученным заданием.

Формой отчета по результатам прохождения производственной практики (преддипломной) является отчет, который составляется на основании собранных материалов в соответствии с заданием и программой преддипломной практики. Рабочая программа преддипломной практики составляется и размещается на сайте для выпускных групп (Приложение 4).

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании фондов оценочных средств. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами с предприятия. Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от техникума и предприятия.

5.7. Учебный план

Учебный план ППССЗ определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО, представленными в таблице 1 Структура и объем образовательной программы.

Учебный план представлен в Приложении 1 к ППССЗ.

5.8. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ППССЗ, включая учебные занятия, в том числе практическую подготовку и промежуточную аттестацию. Также включена государственная итоговая аттестация, каникулы.

Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими программы подготовки специалистов среднего звена, составляет от восьми до одиннадцати недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2 к ППССЗ.

5.9. Рабочие программы, календарно-тематические планы (КТП) дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы разрабатываются преподавателями в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом, с учетом ПООП и оформляются в соответствии с локальным нормативным актом «Положение о рабочей программе дисциплины (модуля)»

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей хранятся в электронном виде в ИАС «ИркАТ» и являются приложением 3 к ППССЗ.

КТП формируется автоматически в ИАС «ИркАТ» на учебный год на основе утвержденных рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей по семестрам отдельно для каждой учебной группы с целью контроля выполнения образовательной программы по дисциплинам, МДК, УП, планирования проведения теоретических занятий, лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования, самостоятельной работы студентов и консультаций и являются приложением 5 к ППССЗ.

5.10. Рабочая программа преддипломной практики

Рабочая программа преддипломной практики разрабатывается преподавателями в соответствии с ФГОС СПО и является приложением 4 к ППССЗ.

Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Материально-техническая база включает кабинеты, лаборатории, мастерские, спортивный комплекс (спортивный зал, тренажерный зал), библиотеку, читальный зал с выходом в Интернет, актовый зал.

Для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование техникум располагает соответствующей материально-технической базой: 16 кабинетов, 6 лабораторий и 2 студии.

В учебных кабинетах техникума установлено 25 мультимедийных комплексов (компьютер-проектор-экран), на каждом рабочем месте преподавателя установлены персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет (60 компьютеров для преподавателей).

Кабинеты и лаборатории оснащены мебелью, оборудованием, наглядными пособиями, техническими средствами обучения.

Учебное оборудование лабораторий и кабинетов содержится в исправном состоянии, обслуживается преподавателями и лаборантами. В лабораториях, кабинетах, учебных мастерских имеются инструкции по технике безопасности при выполнении лабораторных и практических работ, журналы регистрации инструктажей по технике безопасности.

Созданная материально-техническая база техникума позволяет проводить все виды лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики.

При выполнении лабораторных и практических занятий, в том числе используется 321 персональных компьютеров, с лицензионным программным обеспечением: Microsoft Office, Microsoft Windows 7/10, Microsoft Visio, программное обеспечение для работы с базами данных и СУБД – MS Workbench, draw.io, Microsoft SQL Server; программное обеспечение для работы с программным кодом MS Visual Studio Code, Visual Studio 2022.

Справка о материально-техническом обеспечении ППССЗ представлена в Приложении 10. Сведения формируются ежегодно на текущий учебный год и на сайте техникума дублируются для каждого года набора.

6.2. Библиотечное и информационное обслуживание

Реализация ППССЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет и к информационно-аналитической системе ГБПОУИО «ИАТ».

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

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Техникум подключен к электронно-библиотечной системе «IPRbooks» (количество зарегистрированных пользователей – 800 человек) и электронной библиотеке (academia-moscow.ru).

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Адрес в сети <http://www.iprbookshop.ru>.

Обучающиеся инвалиды и лица с ОВЗ обеспечены электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Справка о наличии учебных печатных и электронных изданий ГБПОУИО СПО «ИАТ» представлена в Приложении 11 к ППССЗ. Сведения формируются ежегодно на текущий учебный год и на сайте техникума дублируются для каждого года набора.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ обеспечена педагогическими кадрами ГБПОУИО «ИАТ», квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, которые указаны в приказе Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 N 761н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06.10.2010 N 18638).

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 1 раза в 3 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

Обеспеченность педагогическими кадрами представлена в приложении 9 к ППССЗ. Сведения формируются ежегодно на текущий учебный год и на сайте техникума дублируются для каждого года набора.

Раздел 7 Оценка качества освоения ППСЗ

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определены ГБПОУИО «ИАТ» самостоятельно.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы ГБПОУИО «ИАТ» при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы техникум привлекает работодателей и (или) физических лиц, включая педагогических работников ГБПОУИО «ИАТ».

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам направлена на обеспечение выпускнику освоения всех компетенций, установленных образовательной программой.

7.1 Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными ГБПОУИО «ИАТ» фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Оценка качества освоения ППСЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются техникумом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся регламентированы локальным нормативным актом техникума: «Положение об организации и проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ликвидации академической задолженности обучающихся».

Промежуточная аттестация обучающихся включена в учебные циклы и проходит в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

УП ППСЗ предусмотрено 17 экзаменов. Экзамен планируются в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки за счет времени, отводимого на соответствующую дисциплину (междисциплинарный курс).

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются зачеты, которые проводятся каждый семестр, обучение завершается дифференцированным зачетом.

Формой промежуточной аттестации по производственной и учебной практике является дифференцированный зачет. Производственная практика (по профилю специальности) проводится по профессиональным модулям.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются преподавателями техникума и утверждаются директором.

Порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению фондов оценочных средств определены локальным нормативным актом ГБПОУИО «ИАТ»: «Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся».

При проведении промежуточной аттестации кроме преподавателей конкретной дисциплины (МДК) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (МДК).

Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям хранятся в электронном виде в ИАС «ИркАТ» и являются приложением 13 к ППССЗ.

7.2 Программа ГИА

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

Требования к дипломным проектам, методика их оценивания, 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 ГИА утверждается директором техникума после обсуждения на заседании Педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Программа ГИА является приложением 14 к ППССЗ и формируется для выпускных групп не менее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

7.3 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 12.1) в образовательную программу включены Рабочая программа воспитания (Приложение 15) и календарный план воспитательной работы (Приложение 16).