

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: разработчик веб и мультимедийных приложений

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)	27
5.6. Организация прохождения практики	28
5.7. Учебный план	28
5.8. Календарный учебный график.....	28
5.9. Проведение учебных занятий, практик, самостоятельной работы обучающихся.....	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 ППСЗ

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 и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности 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 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений»;

- 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: разработчик веб и мультимедийных приложений.

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
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
Разработка дизайна веб-приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Раздел 4. Планируемые результаты освоения ППСЗ

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.	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
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	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.

	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
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы работе на предпроектной стадии
		Умения:

		<p>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>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем</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:</p> <p>программировании в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>применении методики тестирования разрабатываемых приложений</p> <p>модификации отдельных модулей информационной системы</p> <p>Умения:</p> <p>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:</p> <p>особенности программных средств, используемых в разработке ИС</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>разработке проектной документации на информационную систему</p> <p>использовании стандартов при оформлении программной документации</p> <p>Умения:</p> <p>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>Практический опыт в:</p>

	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>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>Разработка дизайна веб-приложений.</p>	<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Практический опыт в: разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p>разработке эскизов веб-приложения</p> <p>разработке схем интерфейса веб-приложения</p> <p>разработке прототипов дизайна веб-приложения</p> <p>Умения: разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p>учитывать существующие правила корпоративного стиля</p> <p>Знания: государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений</p> <p>интерфейс и прототип дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям</p> <p>стандарт UIX - UI & UXDesign</p> <p>инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений</p>

	<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Практический опыт в: формировании требований к дизайну веб-приложений разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика</p> <p>разработке эскизов веб-приложения</p> <p>разработке схем интерфейса веб-приложения</p> <p>разработке прототипов дизайна веб-приложения</p> <hr/> <p>Умения: осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике</p> <p>придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность</p> <p>учитывать существующие правила корпоративного стиля</p> <p>выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение</p> <p>разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p>анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений</p> <hr/> <p>Знания: нормы и правила выбора стилистических решений</p> <p>стандарт UIX - UI & UX Design</p> <p>нормы и правила выбора стилистических решений</p> <p>правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций</p> <p>инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений</p>
--	--	--

		<p>вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна</p> <p>современные тенденции дизайна</p>
	<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>Практический опыт в: создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений</p> <p>Умения: создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений</p> <p>создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях</p> <p>использовать специальные графические редакторы</p> <p>Знания: современные методики разработки графического интерфейса</p> <p>требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет</p> <p>современные тенденции дизайна</p> <p>ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений</p> <p>принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений</p>
<p>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.</p>	<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт в: сборе предварительных данных для выявления требований к веб-приложению</p> <p>оформлении технического задания</p> <p>Умения: проводить анкетирование</p> <p>проводить интервьюирование</p> <p>оформлять техническую документацию</p>

		<p>осуществлять выбор одного из типовых решений</p> <p>работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами</p> <p>использовать язык разметки страниц веб-приложения</p> <p>Знания:</p> <p>принципы проектирования и разработки информационных систем</p> <p>инструменты и методы выявления требований</p> <p> типовые решения по разработке веб-приложений</p> <p>нормы и стандарты оформления технической документации</p>
	<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений</p> <p>кодировке на языках веб-программирования</p> <p>разработке базы данных</p> <p>тестировании веб-приложения с точки зрения логической целостности</p> <p>Умения:</p> <p>работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами</p> <p>использовать язык разметки страниц веб-приложения</p> <p>оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования</p> <p>использовать объектные модели веб-приложений и браузера</p> <p>использовать открытые библиотеки (framework)</p> <p>использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</p>

		<p>осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений</p> <p>разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas)</p> <p>подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p> <p>устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений</p> <p>работать с системами Helpdesk.</p> <p>анализировать и решать типовые запросы заказчиков</p> <p>модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы</p> <p>разрабатывать и проектировать информационные системы</p> <p>использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</p>
	<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в</p>	<p>Знания:</p> <p>принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера</p> <p>основы технологии клиент-сервер</p> <p>особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств</p> <p>особенности отображения элементов ИР в различных браузерах</p> <p>особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> <p>стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет</p> <p>виды поисковых запросов пользователей в интернете</p> <p>Практический опыт в: разработке интерфейса пользователя</p>

	<p>соответствии с техническим заданием.</p>	<p>разработке анимационных эффектов</p> <p>Умения: разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений</p> <p>оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования</p> <p>использовать объектные модели веб-приложений и браузера</p> <p>разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas)</p> <p>Знания: использовать открытые библиотеки (framework)</p> <p>использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</p> <p>осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений</p>
	<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт в: регистрации и обработке запросов Заказчика в службе технической поддержки</p> <p>Умения: подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p> <p>устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений</p> <p>выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом</p> <p>оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования</p> <p>подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p>

		<p>анализировать и решать типовые запросы заказчиков</p> <p>выполнять регламентные процедуры по резервированию данных</p> <p>устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений</p>
		<p>Знания:</p> <p>основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа</p> <p>регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии веб-приложений</p> <p>способы и средства мониторинга работы веб-приложений</p> <p>принципы организации работы службы технической поддержки</p>
	<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>установке и настройке веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений</p> <p>использовании инструментальных средства контроля версий и баз данных, учета дефектов</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств)</p> <p>выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода</p> <p>кодировать на скриптовых языках программирования</p> <p>тестировать веб-приложения с использованием тест-планов</p> <p>применять инструменты подготовки тестовых данных</p> <p>выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений</p> <p>работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий</p>

		<p>выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию</p> <p>выполнять регламентные процедуры по резервированию данных</p> <p>составлять сравнительную характеристику хостингов</p>
		<p>Знания:</p> <p>сетевые протоколы и основы web-технологий</p> <p>современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов</p> <p>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов</p> <p>методы организации работы при проведении процедур тестирования</p> <p>возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных и инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода</p> <p>регламент использования системы контроля версий</p> <p>предметную область проекта для составления тест-планов</p> <p>принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO)</p> <p>современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов</p> <p>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов</p> <p>методы организации работы при проведении процедур тестирования</p> <p>предметную область проекта для составления тест-планов</p>
	<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет</p>

		<p>Умения: выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения</p> <p>составлять сравнительную характеристику хостингов</p>
		<p>Знания: характеристики, типы и виды хостингов</p> <p>методы и способы передачи информации в сети Интернет</p> <p>устройство и работу хостинг-систем</p>
	<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>Практический опыт в: сборе и предварительном анализе статистической информации о работе веб-приложений</p> <p>Умения: составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.)</p> <p>осуществлять аудит безопасности веб-приложений</p> <p>Знания: основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа</p> <p>инструменты сбора и анализа поисковых запросов</p>
	<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p>	<p>Практический опыт в: обеспечении безопасной и бесперебойной работе веб-приложений</p> <p>Умения: редактировать HTML-код с использованием систем администрирования</p> <p>Знания: осуществлять аудит безопасности веб-приложений</p> <p>модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы</p>
	<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Практический опыт: подборе оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком</p>

		<p>модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем</p> <p>работе по резервному копированию веб-приложений</p> <p>сборе и предварительном анализе статистической информации о работе веб-приложений</p>
		<p>Умения:</p> <p>публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах</p> <p>существлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств</p> <p>составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров</p> <p>проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам</p>
		<p>Знания:</p> <p>принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO)</p> <p>стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет</p> <p>виды поисковых запросов пользователей в интернете</p> <p>основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа</p> <p>виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ)</p> <p>методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO)</p> <p>особенности работы систем управления сайтами</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>публикации веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет</p>

	<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p>	<p>Умения: публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах</p> <p>осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств</p> <p>составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров</p> <p>осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет</p> <p>подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p> <p>работать с системами продвижения веб-приложений</p> <hr/> <p>Знания: принципы функционирования поисковых сервисов</p> <p>программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта</p> <p>инструменты сбора и анализа поисковых запросов</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	

2	ОГСЭ.06	Конструктор карьеры	48	+
4	ОГСЭ.07	Психология личности и профессиональное самоопределение	72	+
	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	554	
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 документооборот	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	78	+
	ПМ.00	Профессиональный цикл	480	
22	МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	10	
23	МДК.05.03	Тестирование информационных систем	1	
24	УП.05	Учебная практика	44	
25	ПП.05	Производственная практика	55	
26	МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	34	
27	МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа	2	
28	УП.08	Учебная практика	44	
29	ПП.08	Производственная практика	19	
30	МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений.	46	
31	МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	32	
32	УП.09	Учебная практика	69	

33	ПП.09	Производственная практика	80	
34	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 должен превышать 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» устанавливается 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 часа на учебные сборы, проведение которых осуществляется в разделе изучения основ военной службы (разъяснения Минпросвещения России от 15.07.2019 № 05-709).

5.5. Организация выполнения курсового проекта (работы)

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовых проектов в рамках профессионального модуля ПМ. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений и в рамках ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, МДК 05.02 Разработка кода информационных систем, реализуемых в пределах времени, отведенного на их изучение. Тематика курсовых проектов 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 за обучающимися и утверждение графика выполнения курсовых проектов осуществляется приказом директора техникума.

Организация выполнения курсовых проектов осуществляется на основании локального нормативного акта «Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта)». Выполнение курсовых проектов обучающимися осуществляется с использованием методических указаний по выполнению курсового проекта (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. Проведение учебных занятий, практик, самостоятельной работы обучающихся

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 ППССЗ

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 ППССЗ 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 ППССЗ 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 ППССЗ (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).