

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель компании

AidaDevelop

 В.В. Ефременко

«10»  2024 г.



УТВЕРЖДЕНО

приказом директора КГБПОУ «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

С.П. Родченко

от 10.04.2024 г. № 96/02-02



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности**

09.02.08 «Интеллектуальные интегрированные системы»

Квалификация выпускника
техник по интеллектуальным интегрированным системам

Зеленогорск 2024 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 12 декабря 2022 г. № 1095, (зарегистрирован в Минюсте РФ 20 января 2023 г., регистрационный №72090) (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
5. Организационно-педагогические условия, реализации ОПОП
6. Условия реализации образовательной программы

1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 12 декабря 2022 г. № 1095 (зарегистрирован в Минюсте РФ 20 января 2023 г., регистрационный №72090) (далее – ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем учебной нагрузки и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Нормативные основания для разработки ОП СПО:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ;

Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1095 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 сентября 2017 г. № 658н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по интеграции прикладных решений»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федера-

ции от 28 октября 2014 г. № 809н (в редакции от 12 декабря 2016 г.)

«Об утверждении профессионального стандарта «Системный аналитик»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573).

2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы - техник по интеллектуальным интегрированным системам.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования - 1 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования 2952 академических часов.

<i>на базе среднего общего образования</i>	недели	часы
Обучение по учебным циклам	59 5/6	2154
Учебная практика	8	288
Производственная практика	6	216
Промежуточная аттестация	2 1/6	78
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	13	X
ИТОГО		
<i>на базе среднего общего образования</i>	95	2952

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. При обучении и по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При освоении социально – гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) ОП СПО выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов ОП СПО выделено 97 процента от объема учебных циклов образовательной

программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30% (858 часов) от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения основных видов деятельности, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Индекс	Перечень циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
Объем образовательной программы в академических часах		858
СГ	Социально-гуманитарный цикл	8
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	434
ОП.02	Дискретная математика	44
ОП.03	Инженерная и компьютерная графика	46
ОП.04	Основы электротехники и электронной техники	12
ОП.06	Операционные системы и среды	70
ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования	58
ОП.08	Основы компьютерных сетей	48
ОП.09	Основы проектирования баз данных	72
ОП.10	Основы экономики и предпринимательства	52
ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32
ПЦ	Профессиональный цикл	386
ПМ.01	Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем;	114
МДК.01.01	Цифровая схемотехника	34
МДК.01.02	Микроконтроллерные системы	32
УП.01	Учебная практика	36
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	12
ПМ.02	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем;	108
МДК.02.01	Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем	30
МДК.02.02	Техническое сопровождение интегрированных систем	30
УП.02	Учебная практика	36
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	12
ПМ.03	Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами.	152
МДК.03.01	Сетевые и облачные технологии	30
МДК.03.02	Разработка приложений управления интегрированными системами	36
УП.03	Учебная практика	
ПП.03	Производственная практика	72
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	12

ПМ.04	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	12
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	12

Получение образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В случае поступления в «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса» лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются адаптированные образовательные программы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и при необходимости, обеспечивающие коррекцию нарушений, развития и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов – с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида. Адаптированные программы разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла ОП СПО предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности».

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках социально – гуманитарного цикла в объеме 74 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 48 академических часов, для подгрупп девушек объём времени, предусмотренного на изучение основ военной службы, может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в соответствии с п. 1 ст. 13 Федерального закона "О воинской обязанности и военной службе" от 28 марта 1998 г. №53-ФЗ и в соответствии с Положением об организации и проведении учебных сборов по основам военной службы для обучающихся техникума.

Обязательная часть общепрофессионального цикла ОП СПО предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Инженерная и компьютерная графика», «Основы электротехники и электронной техники», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Операционные системы и среды», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы компьютерных сетей», «Элементы высшей математики», «Дискретная математика».

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации техник по интеллектуальным интегрированным системам

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	<p>ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.</p> <p>ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы.</p>
сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	<p>ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы.</p> <p>ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.</p> <p>ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.</p>
участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	<p>ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество.</p>
Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>ПК 4.1 Выполнять ввод и обработку текстовых данных</p> <p>ПК 4.2 Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов</p> <p>ПК 4.3 Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов</p> <p>ПК 4.4 Структурировать цифровые данные для публикации</p>

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы ре-	Умения:

	шения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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;
		составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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.
		Знания:

		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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;
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
кредитные банковские продукты		
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

		сти
		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 российских духовно-нравственных 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 действовать в чрезвычайных ситуациях	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
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;

		<p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	
Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	Навыки: взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы Умения: создавать инженерную документацию Знания: методов проведения эффективных интервью	
	ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	Навыки: создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы Умения: создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы Знания: принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы	
	ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	Навыки: проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой Умения: применять методы приемочных испытаний Знания: инфраструктуры проектируемой системы ПО	
	ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	Навыки: работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы Умения: проводить демонстрацию функций системы Знания: инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО	
	Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных	ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем

СИСТЕМ		Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы
		Знания: основных методов диагностики; особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем
	ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
		Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы
		Знания: аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем
	ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
		Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы
		Знания: правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты
	ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
		Умения: проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
		Знания: аппаратного и программного конфигурирования микроконтроллер-

		ных систем
Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений
		Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
		Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
		Навыки: создания, тестирования и запуска приложений
		Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
		Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
	ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений
		Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
		Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
		Навыки: создания, тестирования и запуска приложений
		Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
		Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений	
	Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	
	Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов	
	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений	
	Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	
	Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов	
Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 Выполнять ввод и обработку текстовых данных	Практический опыт: набора и редактирование текста; Выполнения операций с фрагментами текста; создания сложного многостраничного документа; создания и редактирования документов в облачных сервисах

		<p>создания списков рисунков, литературных источников и оглавлений.</p> <p>Умения: владения компьютерной техникой и средствами ввода; владеть современными текстовыми редакторами и процессорами; пользоваться "горячими" клавишами для редактирования и форматирования документов.</p> <p>Знания: правил ввода, набора и редактирования текстовой информации; современных текстовых редакторов и процессоров; требований охраны труда и техники безопасности при работе с ПК и периферийным оборудованием и</p>
<p>ПК 4.2 Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов</p>		<p>Практический опыт: преобразования и переконфигурации данных, связанных с изменением структуры документов, форм и требований к оформлению; применения к тексту документа стилей и других средств оформления.</p> <p>Умения: создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора; изменять структуру и форму текстовых документов; преобразовывать и осуществлять переконфигурацию данных в текстовых и табличных документах; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений.</p> <p>Знания: основных стандартов оформления текстовых и табличных документов; структурных элементов текстовых документов; основных возможностей современных текстовых процессоров..</p>
<p>ПК.4.3 Выполнять</p>		<p>Практический опыт: разметки и</p>

разметку и форматирование документов различных форматов	<p>форматирования документов; оформления документов таблицами; работы в табличных процессорах; создании новых и использование стандартных шаблонов документов.</p> <p>Умения: применять параметры форматирования; создавать структурированные документы и документы слияния; создавать документы на основе шаблонов; применять стилевое оформление документов</p> <p>Знания: основных правил и требований к структуре документов; правил форматирования документов; функциональных возможностей настольных.</p>
ПК 4.4. Структурировать цифровые данные для публикации	<p>Практический опыт: подготовки презентаций (видеороликов слайд-шоу); создания деловой инфографики; создания презентаций с использованием инфографики.</p> <p>Умения: работать с программами подготовки презентаций; конвертировать форматы аудио и видеофайлов.</p> <p>Знания: правил подготовки и оформления презентаций; стандартов форматов представления мультимедийных данных; стандартов сжатия и хранения видео и данных; основ типографики и полиграфической культуры.</p>

5. Организационно-педагогические условия, реализации ОПОП

5.1. Учебный план

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы с учетом профиля получаемого профессионального образования.

В учебных циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Виды учебных занятий, составляющие объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: урок/лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, семинар.

Исходя из специфики специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы для проведения лабораторных занятий в рамках профессиональных модулей возможно деление учебной группы на подгруппы.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

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

Календарный учебный график составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников.

Для удобства составления расписания учебных занятий календарный учебный график составлен по курсам.

При составлении календарного учебного графика учтены следующие параметры: учебный год начинается с 1 сентября и завершается 31 августа (включая каникулы).

Продолжительность каникул составляет 13 недель, в том числе 2 недели в зимний период;

В график учебного процесса могут вноситься изменения, в связи с учебно-производственной необходимостью.

5.3. Рабочие программы предметов, дисциплин, МДК, профессиональных модулей учебного плана ОПОП

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей разработаны на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Раскрывается возможность использования программы в дополнительном профессиональном образовании с указанием направленности программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки.

5.4. Организация практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется в «Зеленогорском техникуме промышлен-

ных технологий и сервиса» путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика проводится в учебных лабораториях ОУ и (или) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ПОО и организациями-партнерами.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются рассредоточено в несколько периодов (блоками).

Наименование профессионального модуля	Вид практики	семестр	Количество часов (недель)
ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	учебная	2	72 (2 нед.)
ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем;	учебная	3	72 (2 нед.)
	производственная	3	72 (2 нед.)
ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами.	учебная	3-4	72 (2 нед.)
	производственная	4	144 (4 нед.)
ПМ.04 Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	учебная	3-4	72 (2 нед.)

По учебной и производственной практикам определена форма проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом ОПОП.

5.5. Система оценка результатов освоения ОПОП.

Оценочные материалы для ОПОП СПО по специальности 09.01.08 Интеллектуальные интегрированные системы включает в себя методические материалы, формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, профессиональному модулю, практике, государственной итоговой аттестации.

Форма оценочных материалов определяется образовательной организацией самостоятельно, на основании локального акта.

5.5.1. Формами текущего контроля по дисциплине/МДК:

- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- оценка качества выполнения самостоятельной работы обучающихся (доклад, сообщение, реферат, конспект, решение задач и др.);
- выполнение исследовательских, проектных и творческих работ;
- тестирование по отдельным темам и разделам дисциплин/МДК;
- устный или письменный опрос на занятии;
- проведение круглого стола, деловой игры и др.

5.5.2. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- *дифференцированный зачет (зачет), (в том числе комплексный);*
- *экзамен (экзамен по модулю), (в том числе комплексный);*
- *квалификационный экзамен;*
- *демонстрационный экзамен.*

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной и производственной практикам осуществляется в рамках учебной и производственной практик.

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

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена.

5.6. Рабочая программа воспитания.

5.6.1. Рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для профессиональных образовательных организаций, разработанной Институтом изучения детства, семьи и воспитания РАО.

Рабочая программа воспитания включает в себя:

- Паспорт рабочей программы воспитания;
- Оценка освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных результатов;
- Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы;

5.6.2. Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен с учетом отраслевых профессионально значимых событий и праздников.

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ОПОП.

6.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Иностранного языка;
Безопасности жизнедеятельности;
Математических дисциплин;
Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

Электротехники и электроники;
Сетей и систем передачи информации;
Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры Интернета вещей;
Информационных технологий, программирования и баз данных.

Мастерские:

Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей

Залы:

- спортивный зал;
- библиотека, читальный зал с выходом в интернет; актовый зал.

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы), должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для

реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.3.2. Характеристика библиотечного фонда образовательной организации

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), с учетом наличия электронной информационно-образовательной среды и учебно-методической документации.

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
Программное обеспечение общего назначения			
1	Пакеты приложений Libre Office для работы с текстовыми документами, таблицами, базами данных и графическими изображениями (или их аналоги)	СГ.01 «История России» СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» СГ.04 «Физическая культура» СГ.05 «Основы финансовой грамотности»	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
2	Интернет-браузеры Google Chrome и Mozilla Firefox (или их аналоги)	ОП.01 «Элементы высшей математики» ОП.02 «Дискретная математика» ОП.03 «Инженерная и компьютерная графика» ОП.04 «Основы электротехники и электронной техники» ОП.05 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» ОП.06 «Операционные системы и среды» ОП.07 «Основы алгоритмизации и программирования» ОП.08 «Основы компьютерных систем» ПМ.01 «Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем» ПМ.02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегриро-	

		ванных систем» ПМ.03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами»	
Программное обеспечение профессионального назначения			
3	Программный комплекс для разработки электрических схем и печатных плат Компас 3 DLT	ОП.03 «Инженерная и компьютерная графика» ОП.04 «Основы электротехники и электронной техники» ПМ.01 «Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем»	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
4	Интегрированная среда разработки Visual Studio	ПМ.01 «Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем»	
5	Интегрированная среда разработки IDE	ПМ.01 «Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем»	
6	ПО для виртуализации операционных систем VM VirtualBox	ПМ.01 «Проектирование архитектуры интеллектуальных интегрированных систем» ПМ.02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем» ПМ.03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами» ОП.08 «Основы компьютерных сетей»	
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПМ.03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами»	
8	Программа моделирования сетевой инфраструктуры NetEmul; программа для захвата трафика компьютерной сети Wireshark	ОП.08 «Основы компьютерных сетей» ПМ.02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем»	
9	ПО для диагностики оборудования AIDA64 (редакция по выбору образовательного учреждения)	ПМ.02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем»	
10	Программное обеспечение реализации облачных сервисов GitHub, Яндекс.Облако	ПМ.03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами»	

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направ-

ление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 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.

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

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

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекаются работодатели и их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.