

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



Н. С. Сивцев  
« 14 » мая 2016г.

**Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
среднего профессионального образования**

базовой подготовки

по специальности

09.02.05  
(код)

«Прикладная информатика (по отраслям)»

(название специальности)

Квалификация выпускника

техник-программист

Выпускающая кафедра:

**«Прикладная математика и информатика»**

Ижевск, 2016г.

## Содержание

		стр.
1.	<b>Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)	4
1.2.	Нормативно-правовые документы для разработки ППССЗ	4
1.3.	Общая характеристика ППССЗ	5
1.3.1.	Цель (миссия) ППССЗ	5
1.3.2.	Нормативный срок освоения ППССЗ	5
1.3.3.	Трудоемкость ППССЗ	6
1.3.4.	Особенности ППССЗ	6
1.3.5.	Востребованность выпускников	7
1.3.6.	Возможности продолжения образования выпускников	7
1.3.7.	Основные пользователи ППССЗ	7
2.	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>8</b>
2.1.	Область профессиональной деятельности	8
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3.	<b>Требования к результатам освоения ППССЗ</b>	<b>13</b>
3.1.	Общие компетенции	13
3.2.	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	14
3.3.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	15
4.	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса</b>	<b>15</b>
4.1.	Календарный учебный график	15
4.2.	Рабочий учебный план	15
4.3.	Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	16
4.4.	Программы учебной и производственной (по профилю и преддипломной) практики	17
5.	<b>Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ</b>	<b>18</b>
5.1.	Контроль качества освоения ППССЗ	18
5.2.	Контроль и оценка достижений обучающихся	18
5.3.	Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	19
5.4.	Организация итоговой государственной аттестации выпускников	20
6.	<b>Ресурсное обеспечение ППССЗ</b>	<b>21</b>
6.1.	Кадровое обеспечение	21
6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	21
6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	22
6.4.	Базы практики	22
7.	<b>Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника</b>	<b>22</b>
8.	<b>Характеристика среды университета, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников</b>	<b>23</b>
9.	<b>Приложения</b>	
1.	Базисный учебный план	25
2.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	27

## 1. Общие положения

### 1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** реализуется по программе базовой подготовки.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. N 1001.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников университета.

### 1.2. Нормативно-правовые документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** составляют:

- Федеральный закон РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 года №273;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. N 1001;
- Приказ Минобрнауки РФ от 14 июня 2013 года №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22.01.2014 № 31, от 15.12.2014 № 1580);
- Положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО», утвержденное Министерством образования и науки РФ от 16.08.2013г. №968 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.01.2014 № 74);
- Приказ Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении профессий и специальностей среднего профессионального образования» от 29 октября 2013 г. №1199 (в ред. от 18.11.2015 г.)
- Письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего профессионального образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»;

– Требования к структуре рабочих программ учебных дисциплин по специальностям СПО в ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова», утвержденные 2013г.;

– Требования к структуре рабочих программ профессиональных модулей по специальностям СПО в ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова», утвержденные 2013г.;

– Положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО в ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова», утвержденное 24.11.2014г.№1731;

– Положение «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся по программам СПО» в ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова», утвержденное 24.04.2012года;

– Положение «О практике обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена» (Приказ ректора от 26.11.2015г.№1709).

### **1.3. Общая характеристика ППССЗ**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ**

ППССЗ имеет целью подготовку специалиста среднего звена по основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребности личности в углублении и расширении образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

В результате освоения ППССЗ по специальности **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** будет профессионально готов к деятельности по:

- обработке отраслевой информации.
- разработке, внедрению и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.
- сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.
- обеспечение проектной деятельности.

Программа подготовки специалиста среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности к постоянному личностному развитию.

#### **1.3.2. Нормативный срок освоения ППССЗ**

1. Получение среднего профессионального образования допускается только в образовательной организации.

2. Сроки получения СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник-программист	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

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

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки при очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 147 недель, в том числе:

- обучение по учебным циклам 94 нед.,

- учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) 15 нед.,

- производственная практика (преддипломная) 4 нед.,

- промежуточная аттестация – 5 нед.,

- государственная итоговая аттестация – 6 нед.,

- каникулярное время 23 нед.

Нормативный срок освоения программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед.,

- промежуточная аттестация 2 нед.,

- каникулярное время 11 недель.

### 1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности составляет 5076 часов и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебной и производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики, а также время, необходимое для контроля качества освоения студентом ППССЗ.

### 1.3.4. Особенности ППССЗ

При разработке ППССЗ учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей по профилю специальности.

Реализация модульно-компетентного подхода осуществляется во взаимосвязи с работодателями по вопросам совместной разработки ППССЗ по специальности.

Учебная практика проводится преподавателями общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла.

Производственная (по профилю специальности, преддипломная) практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО

«ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» и этими организациями.

В учебном процессе преподаватели для активизации познавательной деятельности студентов при проведении теоретических и практических занятий используют:

- интерактивные технологии обучения, такие как деловые и имитационные игры и т.д.;
- системное использование различных дидактических средств, тестовых заданий, проблемных вопросов и т.д.;
- использование дистанционных образовательных технологий за счет применения средств современных информационных и коммуникационных технологий.

В учебном процессе преподаватели используют электронные ресурсы, компьютерные материалы и мультимедийные средства. Студенты имеют свободный доступ к сети Интернет.

Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями и направлена на удовлетворение запросов заказчика.

Для аттестации при текущем контроле и промежуточной аттестации разработаны фонды и комплексы оценочных средств, которые периодически корректируются, и проходят утверждение на заседаниях кафедры «Прикладная математика и информатика».

Государственная итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы, при которой выпускникам ИНПО ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» выдаются дипломы государственного образца.

### **1.3.5. Востребованность выпускников**

Выпускники специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) востребованы в ВЦ промышленных предприятий, организаций, учреждений.

### **1.3.6. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) подготовлен к освоению ООП ВО в сокращенные сроки по таким направлениям подготовки/специальностям, как «Прикладная математика», «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы и технологии», «Информационная безопасность автоматизированных систем», «Прикладная информатика», «Программная инженерия»

### **1.3.7. Основные пользователи ППССЗ**

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели и сотрудники ИНПО ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»;
- преподаватели и сотрудники ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»;
- студенты, обучающиеся по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям);
- родители студентов;
- абитуриенты и их родители;
- социальные партнеры-работодатели.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников: обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах (по отраслям).

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом;
- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;
- программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

- Обработка отраслевой информации.
- Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.
- Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.
- Обеспечение проектной деятельности.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

В результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» техник-программист должен в области **обработки отраслевой информации**

**иметь практический опыт:**

- обработки статического информационного контента;
- обработки динамического информационного контента;
- монтажа динамического информационного контента;
- работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;
- осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;
- подготовки оборудования к работе;

**уметь:**

- осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
- работать в графическом редакторе;
- обрабатывать растровые и векторные изображения;
- работать с пакетами прикладных программ верстки текстов;
- осуществлять подготовку оригинал-макетов;

- работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
- работать с программами подготовки презентаций;
- устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;
- работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;
- конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;
- записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;
- осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;
- осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;
- работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента;
- выбирать оборудования для решения поставленной задачи;
- устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;
- диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;
- осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;
- устранять мелкие неисправности в работе оборудования;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя;
- осуществлять подготовку отчета об ошибках;
- коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;
- осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;
- осуществлять испытание отраслевого оборудования;
- устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;

**знать:**

- основы информационных технологий;
- технологии работы со статическим информационным контентом;
- стандарты форматов представления статического информационного контента;
- стандарты форматов представления графических данных;
- компьютерную терминологию;
- стандарты для оформления технической документации;
- последовательность и правила допечатной подготовки;
- правила подготовки и оформления презентаций;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- основы эргономики;
- математические методы обработки информации;
- информационные технологии работы с динамическим контентом;
- стандарты форматов представления динамических данных;
- терминологию в области динамического информационного контента;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;
- правила построения динамического информационного контента;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;
- технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;
- принципы работы специализированного оборудования;
- режимы работы компьютерных и периферийных устройств;
- принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;

- правила технического обслуживания оборудования;
- регламент технического обслуживания оборудования;
- виды и типы тестовых проверок;
- диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;
- принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;
- эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;
- принципы работы системного программного обеспечения.

в области **разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности**

**иметь практический опыт:**

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения проектной и технической документации;
- измерения и контроля характеристик программного продукта.

**уметь:**

- проводить анкетирование и интервьюирование;
- строить структурно-функциональные схемы;
- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- участвовать в разработке технического задания;
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- формировать отчеты об ошибках;
- составлять наборы тестовых заданий;
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- программировать на встроенных алгоритмических языках;
- составлять техническое задание;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
- оформлять отчет проверки качества;

**знать:**

- отраслевую специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- основы сетевых технологий;
- языки сценариев;
- основы информационной безопасности;
- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- методы отладки программного обеспечения;
- методы тестирования программного обеспечения;
- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- основы документооборота;
- стандарты составления и оформления технической документации;
- характеристики качества программного продукта;
- методы и средства проведения измерений;
- основы метрологии и стандартизации.

**в области сопровождения и продвижения программного обеспечения отраслевой направленности****иметь практический опыт:**

- выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;
- работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;
- продвижения и презентации программной продукции;
- обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности.

**уметь:**

- определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;
- определять совместимость программного обеспечения;
- выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;
- управлять версионностью программного обеспечения;
- проводить интервьюирование и анкетирование;
- определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;
- работать в системах CRM;
- осуществлять подготовку презентации программного продукта;
- проводить презентацию программного продукта;
- осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет;
- выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от

поставленной задачи;

- устанавливать программное обеспечение отраслевой направленности;
- осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;
- проводить обновление версий программных продуктов;
- вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;
- консультировать пользователей в пределах своей компетенции;

**знать:**

- особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;
- причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
- инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;
- методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;
- основные положения систем CRM;
- ключевые показатели управления обслуживанием;
- принципы построения систем мотивации сотрудников;
- бизнес-процессы управления обслуживанием;
- основы менеджмента;
- основы маркетинга;
- принципы визуального представления информации;
- технологии продвижения информационных ресурсов;
- жизненный цикл программного обеспечения;
- назначение, характеристик и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;
- критерии эффективности использования программных продуктов;
- виды обслуживания программных продуктов.

**в области обеспечения проектной деятельности**

**иметь практический опыт:**

- обеспечения содержания проектных операций;
- определения сроков и стоимости проектных операций;
- определения качества проектных операций;
- определения ресурсов проектных операций;
- определение рисков проектных операций

**уметь:**

- выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
- описывать свою деятельность в рамках проекта;
- сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;
- определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- работать в виртуальных проектных средах;
- определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;
- использовать шаблоны операций;
- определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;
- определять длительность операций на основании статистических данных;
- осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;
- определять изменения стоимости операций;
- определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;
- документировать результаты оценки качества;
- выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;
- определять ресурсные потребности проектных операций;
- определять комплектность поставок ресурсов;
- определять и анализировать риски проектных операций;
- использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;

- составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;
- применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям

**знать:**

- правила постановки целей и задач проекта;
- основы планирования;
- активы организационного процесса;
- шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
- процедуры верификации и приемки результатов проекта;
- теорию и модели жизненного цикла проекта;
- классификацию проектов;
- этапы проекта;
- внешние факторы своей деятельности;
- список контрольных событий проекта;
- текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;
- расписание проекта;
- стандарты качества проектных операций;
- критерии приемки проектных операций;
- стандарты документирования оценки качества;
- список процедур контроля качества;
- перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;
- схемы поощрения и взыскания;
- дерево проектных операций;
- спецификации, технические требования к ресурсам;
- объемно-календарные сроки поставки ресурсов;
- методы определения ресурсных потребностей проекта;
- классификацию проектных рисков;
- методы отображения рисков с помощью диаграмм;
- методы сбора информации о рисках проекта;
- методы снижения рисков.

### 3. Требования к результатам освоения ШССЗ

#### 3.1. Общие компетенции

Техник-программист должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

	результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник-программист должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенций	Наименование профессиональных компетенций
Обработка отраслевой информации	ПК 1.1.	Обрабатывать статический информационный контент
	ПК 1.2.	Обрабатывать динамический информационный контент
	ПК 1.3.	Осуществлять подготовку оборудования к работе
	ПК 1.4.	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента
	ПК 1.5.	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию
Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	ПК 2.1.	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента
	ПК 2.2.	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов
	ПК 2.3.	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности
	ПК 2.4.	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения
	ПК 2.5.	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
	ПК 2.6.	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов
Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	ПК 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности
	ПК 3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности
	ПК 3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности
	ПК 3.4.	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами
Обеспечение проектной деятельности	ПК 4.1.	Обеспечивать содержание проектных операций
	ПК 4.2.	Определять сроки и стоимость проектных операций
	ПК 4.3.	Определять качество проектных операций.
	ПК 4.4.	Определять ресурсы проектных операций.
	ПК 4.5.	Определять риски проектных операций

### **3.3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам**

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ представлена в *Приложении 2*.

## **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ**

### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ППССЗ для студентов и формируется на учебный год на основе требований ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» к срокам освоения ППССЗ и учебного плана.

### **4.2. Рабочий учебный план**

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает теоретические занятия, практические занятия, включая семинары, лабораторные работы и выполнение курсовых работ.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения докладов, контрольных работ, курсовых работ, индивидуальных проектов, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, работы со справочно-правовыми и поисковыми системами, направленных на формирование таких компетенций как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладение навыками сбора и обработки информации, что позволяет сформировать профессиональные качества.

ППССЗ специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;

(в случае освоения ППССЗ на базе основного общего образования, в течение первого года обучения студенты осваивают общеобразовательный цикл)

и разделов:

- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная итоговая аттестация - ГИА.

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

Часы вариативной части (30%) ППССЗ СПО специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» направлены на расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части профессиональной подготовки по всем циклам и использованы следующим образом:

**математический и общий естественнонаучный цикл:**

- ЕН.01 Математика - 50ч.
- ЕН.02 Дискретная математика – 28ч.

**общепрофессиональные дисциплины:**

- ОП.07 Операционные системы и среды – 22ч.

**профессиональные модули:**

- МДК01.01 Обработка отраслевой информации – 290ч.
- МДК02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности – 362ч.
- МДК03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности – 166ч.
- МДК04.01 Обеспечение проектной деятельности – 90ч.

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура». В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

### **4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей**

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13.08.2014г. №1001;
- Нормативно-правовыми актами Правительства РФ и Министерства образования и науки РФ;
- требованиями работодателей;
- Методическими рекомендациями по разработке рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей утверждаются директором ИНПО. Программы учебных дисциплин содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках, экспертах;
- паспорт программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
- рецензия эксперта.

Программы профессиональных модулей содержат следующие структурные

элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках, экспертах;
- паспорт программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля;
- заключение эксперта.

#### **4.4. Программы учебной и производственной практик (по профилю специальности, преддипломной)**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

Учебная практика проводится в лабораториях кафедры «Прикладная математика и информатика» ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» и направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Производственная практика (по профилю специальности, преддипломная) проводится в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями. Оптимальным выбором организации для проведения практики является вариант, когда место практики совпадает с местом работы (или будущей работы), что позволит будущему специалисту быстрее освоиться на рабочем месте и трудовым коллективом.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование и развитие у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

<b>Наименование модуля</b>	<b>Вид практики</b>	<b>Продолжительность в часах</b>	<b>Форма проведения</b>
<b>ПМ.01</b> Обработка отраслевой информации	УП.01 Учебная практика	136	Концентрировано
	ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)	72	Концентрировано
<b>ПМ.02</b> Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	УП.02 Учебная практика	116	Концентрировано
	ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	81	Концентрировано

<b>ПМ. 03</b> Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	54	Концентрировано
<b>ПМ. 04</b> Обеспечение проектной деятельности	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	81	Концентрировано

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Продолжительность производственной (преддипломной) практики составляет 4 недели.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности, преддипломной) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

## **5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ**

### **5.1. Контроль качества освоения ППССЗ**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

### **5.2. Контроль и оценка достижений обучающихся.**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- тематический контроль;
- промежуточный контроль.

Основными видами контроля учебных достижений студентов (знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) в рамках дисциплины или модуля в течение семестра являются текущий и промежуточный контроль.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы студентов и совершенствования методики проведения занятий.

Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки студентов требованиям к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена и осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций студентов.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по учебной дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;
- зачет / дифференцированный зачет по учебной дисциплине;
- зачет / дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной, производственной практике.

Предусматриваются также другие формы контроля, вид которых определяется преподавателями самостоятельно: устный и письменный опрос, тестирование, контрольная работа, проверка выполнения домашних самостоятельных работ (рефератов, составленных кроссвордов, созданных презентаций); проверка выполнения практических работ, собеседование и т.д.

При проведении текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла создаются условия для максимального приближения программ к условиям их будущей профессиональной деятельности, при этом, в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Промежуточная аттестация по учебной, производственной практике в рамках освоения программ профессиональных модулей осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Аттестацию по итогам практики проводит руководитель практики на основании отзыва руководителя от организации и отчета о выполненной работе по установленной форме. Аттестация проводится по окончании практики в виде защиты отчета перед комиссией, в состав которой могут входить: заведующий кафедрой, руководители практики, представители предприятий, а также преподаватели МДК профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин.

Промежуточная аттестация по каждому профессиональному модулю осуществляется в форме квалификационного экзамена, который проводится с обязательным присутствием представителя работодателя. Целью проведения квалификационного экзамена выступает оценка соответствия достигнутых образовательных результатов студентов по профессиональному модулю требованиям ФГОС, их подготовленности к трудовой деятельности.

### **5.3. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших ППССЗ СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа).

Темы выпускных квалификационных работ должны носить практико-ориентированный характер и отвечать следующим требованиям:

- овладение профессиональными компетенциями;
- реальность;
- актуальность;
- уровень современности используемых средств.

Каждая тема должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы дипломных работ разрабатываются преподавателями профессиональных модулей, рассматриваются на заседании кафедры «Прикладная математика и информатика» ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» и утверждаются директором ИНПО.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для выпускников.

Дипломная работа должна иметь отзыв руководителя и рецензию. Рецензенты

назначаются приказом директора ИНПО из ведущих специалистов-практиков, преподавателей высших и средних учебных заведений по профилю специализации.

Объем времени на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы составляет 6 недель, из них:

- подготовка выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) - 4 недели;
- защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)- 2 недели.

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) представляет собой законченную работу, в которой на основе профессионально ориентированной теоретической подготовки и сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника решаются конкретные практические задачи, предусмотренные квалификацией выпускника в соответствии с ФГОС СПО.

В выпускной квалификационной работе могут быть использованы материалы, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

К защите выпускных квалификационных работ допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ППССЗ по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

На защите выпускной квалификационной работы Государственная экзаменационная комиссия формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы на этапе государственной итоговой аттестации. При этом учитываются оценки рецензента и руководителя, сделанные по основным показателям оценки результатов.

#### **5.4. Организация итоговой государственной аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Программа государственной итоговой аттестации является частью ППССЗ, разрабатывается выпускающей кафедрой «Прикладная математика и информатика» ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», утверждается директором ИНПО и доводится до сведения студентов не менее, чем за шесть месяцев до ее начала.

Порядок и условия проведения государственной итоговой аттестации определяются:

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО;
- Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ИНПО;
- учебным планом специальности;
- Программой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)».

Цель государственной итоговой аттестации – установить соответствие уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)».

При защите выпускных квалификационных работ экзаменационная комиссия:

- проводит комплексную оценку уровня подготовки выпускников в соответствии с требованиями ФГОС СПО;
- решает вопрос о выдаче выпускнику соответствующего документа о среднем профессиональном образовании;
- выносит предложения и рекомендации по совершенствованию содержания, обеспечения и технологии реализации образовательной программы по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» на основе анализа результатов государственной итоговой аттестации выпускников.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Решение комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и государственную итоговую аттестацию, выдается документ государственного образца.

## **6. Ресурсное обеспечение ППССЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ обеспечивается научно-педагогическими кадрами университета, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы обязателен для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация программ подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей) программы подготовки специалистов среднего звена. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями,

организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

В ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», для организации учебного процесса имеются:

кабинеты: социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; документационного обеспечения управления; теории информации; операционных систем и сред; архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

лаборатории: обработки информации отраслевой направленности;

– разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;

– спортивный комплекс: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

– залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

Для проведения лабораторных работ и практических занятий используется лицензионное программное обеспечение и различное оборудование средств вычислительной техники. Компьютерные аудитории подключены к сети Интернет. При проведении занятий в аудиториях используется мультимедийное оборудование, в том числе интерактивная доска.

В целом материально-техническая база полностью соответствует требованиям ФГОС.

### **6.4. Базы практики**

Основными базами производственных практик студентов являются предприятия города Ижевска: ЭМЗ «Купол», ОАО «Ижсталь», ОАО «Ижевский радиозавод», ОАО «Аксион-Холдинг», ОАО «Концерн Калашников», Металлургический комплекс, ДООО «Ижевский инструментальный завод», ДООО «Ижевский оружейный завод», Ижевский автозавод, ОАО «Ростелеком», ЗАО «Удмуртгражданпроект», НИТИ «Прогресс». Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Практики проводятся в каждом профессиональном модуле и являются его составной частью. Задания на практику, порядок ее проведения приведены в рабочих программах практик.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество освоения ППССЗ**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

– контрольные вопросы по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам;

- фонды оценочных средств учебных дисциплин;
- комплекты оценочных средств профессиональных модулей;
- экзаменационные билеты;
- методические указания к выполнению лабораторных, практических, контрольных и курсовых работ;
- методические указания по учебной и производственной практикам;
- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Нормативными документами для оценки качества освоения ППССЗ являются:

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г., N 968);
  - Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся по программам среднего профессионального образования ИНПО ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»;
  - Положение по организации итоговой государственной аттестации выпускников ИНПО ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова».

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются педагогическими работниками кафедр самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение контрольных работ, проведение тестирования, защита практических, лабораторных и курсовых работ, выполнение практических заданий в рабочей тетради, подготовка презентационного материала по заданной теме, подготовка и защита рефератов, выполнение творческого задания, подготовка исследования и др.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ППССЗ проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- сдача квалификационных экзаменов по профессиональным модулям;
- государственная итоговая аттестация.

## **8. Характеристика среды университета, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

Для реализации общекультурных (социально-личностных) компетенций созданы и разработаны основные положения, регламентирующие учебно-воспитательную, научно-исследовательскую деятельность студентов. К ним относятся:

- Положение об организации воспитательной работы со студентами ИНПО ИжГТУ;
- Положение о студенческом самоуправлении в ИНПО ИжГТУ;
- Положение о конкурсе «Студент года ИНПО ИжГТУ».

В ИНПО созданы условия для формирования общих компетенций выпускников. Для организации и координации воспитательной работы в ИНПО создан институт кураторов

академических групп, в задачи которого входит: знакомство студентов с организацией учебного процесса, создание сплоченного коллектива в группе, проведение работы по формированию актива группы, работа по адаптации студентов к новой системе обучения, создание атмосферы доброжелательных отношений между преподавателями и студентами. Важную роль в организации воспитательной работы играет студенческое самоуправление, которое осуществляется через студенческий актив ИНПО. Значительную помощь оказывает старостат. Созданные в нашем институте студенческий актив и старостат предлагают свои формы взаимодействия с администрацией института, благодаря которым расширяется кругозор студентов, повышается их общая культура, возрастает творческая активность, формируется гражданская позиция.

Студенты ИНПО участвуют в работе студенческих общественных организаций - строительные отряды, профком. Воспитательная работа со студентами ИНПО осуществляется по плану внеучебной и социальной работы, утвержденной директором ИНПО и проректором по внеучебной и социальной работе со студентами, по следующим направлениям:

- социокультурная адаптация студентов первого курса;
- развитие студенческого самоуправления, организационная поддержка самостоятельных студенческих формирований;
- социально-психологическая работа со студентами;
- организационная работа по первичной профилактике наркомании, алкоголизма, ВИЧ-инфекции;
- пропаганда здорового образа жизни;
- профилактика правонарушений;
- воспитательная работа в общежитиях;
- проведение традиционных досуговых культурно-массовых мероприятий, поддержка, развитие и создание новых творческих коллективов;
- патриотическое воспитание.

Студенты ИНПО – инициаторы и активные участники мероприятий: посвящения в первокурсники (КВАС), музыкально-образовательной программы «По ступеням музыкальной лестницы», конкурса «Здоровая нация – будущее России», спартакиады, фестиваля «Студенческая весна», культурно-образовательной программы «Традиции. Поколения. Люди», недель здоровья, туристического слета, шествий ко Дню Победы.

**БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
по специальности среднего профессионального образования

**09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**  
Программа подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования базовой подготовки

Квалификация: техник-программист  
Форма обучения – **очная**  
Нормативный срок обучения на базе  
среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					Лабор. и практ. занятий	Курсов. Работа (проект)	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>	<b>55</b>	<b>3564</b>	<b>2376</b>	<b>1228</b>	<b>30</b>	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>708</b>	<b>472</b>	<b>374</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии		62	48			2
ОГСЭ.02	История		62	48			1
ОГСЭ.03	Иностранный язык		208	188	188		1-3
ОГСЭ.04	Физическая культура		376	188	186		1-3
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>270</b>	<b>180</b>	<b>60</b>		
ЕН.01	Математика		188	128	44		1-2
ЕН.02	Дискретная математика		82	52	16		1
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2586</b>	<b>1724</b>	<b>794</b>	<b>30</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>918</b>	<b>612</b>	<b>306</b>		
ОП.01	Экономика организации		96	64	32		2
ОП.02	Теория вероятностей и математическая статистика		144	96	48		2
ОП.03	Менеджмент		48	32	10		2
ОП.04	Документационное обеспечение управления		96	64	32		1
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		48	32	8		2
ОП.06	Основы теории информации		96	64	32		1
ОП.07	Операционные системы и среды		144	96	48		1

ОП.08	Архитектура ЭВМ и вычислительные системы		144	96	48		2
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности		102	68	48		1-2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>1668</b>	<b>1112</b>	<b>488</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Обработка отраслевой информации</b>		<b>474</b>	<b>316</b>	<b>136</b>		1-3
МДК.01.01	Обработка отраслевой информации						1-3
<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности</b>		<b>483</b>	<b>322</b>	<b>140</b>	<b>30</b>	1-3
МДК.02.01	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности						1-3
<b>ПМ.03</b>	<b>Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности</b>		<b>393</b>	<b>262</b>	<b>116</b>		2-3
МДК.03.01	Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности						2-3
<b>ПМ.04</b>	<b>Обеспечение проектной деятельности</b>		<b>318</b>	<b>212</b>	<b>96</b>		<b>2-3</b>
МДК.04.01	Обеспечение проектной деятельности						2-3
	<b>Вариативная часть ОПОП</b>	<b>28</b>	<b>1512</b>	<b>1008</b>	<b>504</b>		
	<b>Всего по циклам</b>	<b>94</b>	<b>5076</b>	<b>3384</b>	<b>1732</b>		
<b>УП.00</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>15</b>		<b>540</b>			<b>1-3</b>
<b>ПП.00</b>	<b>Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>						
<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	<b>4</b>					<b>3</b>
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>5</b>					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6</b>					
<b>ГИА.01</b>	<b>Подготовка выпускной квалификационной работы</b>	<b>4</b>					
<b>ГИА.02</b>	<b>Защита выпускной квалификационной работы</b>	<b>2</b>					
	<b>Каникулы</b>	<b>23</b>					
	<b>Обучение по циклам ОПОП</b>	<b>94</b>					
	<b>ИТОГО</b>	<b>147</b>					

**МАТРИЦА  
соответствия компетенций и составных частей ППССЗ  
специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Индексы и наименования дисциплин, модулей, междисциплинарных курсов	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ПК .1.1	ПК .1.2	ПК .1.3	ПК .1.4	ПК .1.5	ПК .1.6	ПК .2.1	ПК .2.2	ПК .2.3	ПК .2.4	ПК .2.5	ПК .2.6	ПК .2.7	ПК .3.1	ПК .3.2	ПК .3.3	ПК .3.4	ПК .4.1	ПК .4.2	ПК .4.3	ПК .4.4	ПК .4.5			
<b>1. Среднее общее образование</b>																																		
<b>Базовые дисциплины</b>																																		
БД.01 Русский язык и литература	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
БД.02 Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
БД.03 Химия	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
БД.04 История	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
БД.05 Обществознание (вкл. экономику и право)	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
БД.06 ОБЖ	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
БД.07 Физическая культура	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
<b>Профильные дисциплины</b>																																		
ПД.01 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
ПД.02 Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
ПД.03 Физика	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									
ПД.04 Алгоритмические языки программирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									

<b>Предлагаемые ОО по выбору</b>																																
ВОО.01 Экология	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
ВОО.01 Биология	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
ВОО.01 География	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
<b>2. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>																																
ОГСЭ.01 Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
ОГСЭ.02 История	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
ОГСЭ.03 Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+											
ОГСЭ.04 Физическая культура		+	+			+																										
<b>3. Математический и общий естественнонаучный цикл</b>																																
ЕН.01 Математика	+	+	+	+	+			+	+	+	+						+	+				+				+		+				
ЕН.02 Дискретная математика	+	+	+	+	+			+	+	+		+					+	+				+				+		+				
<b>4. Профессиональный учебный цикл</b>																																
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>																																
ОПД.01 Экономика организации	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		+	+	+	+	+	
ОПД.02 Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+														
ОПД.03 Менеджмент	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+										+		+	+	+	+
ОПД.04 Документационное обеспечение управления	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+									+	+
ОПД.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОПД.06 Основы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+															





