


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Красноярский государственный аграрный университет

Утверждаю  
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ  
Н.И. Пыжикова  
" 24 " \_\_\_\_\_ 2023 г.  
01701/2023/7  
Номер внутривузовской регистрации



**Основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования**

**Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и  
программирование»**

**Квалификация выпускника  
Специалист по информационным системам**

**форма обучения  
очная  
на базе среднего общего образования**

ФГОС СПО утвержден приказом Министерства образования и науки  
Российской Федерации 9 декабря 2016 г. № 1547

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО) составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Разработчики:

Титовская Н.В. к.т.н., доцент кафедры Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем  
Болдарук И.И. ст. преподаватель кафедры Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем

ОПОП СПО рассмотрена на заседании методической комиссии института Экономики и управления АПК (ИЭ и У АПК)

протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии ИЭ и У АПК  А.В. Рожкова

ОПОП СПО рассмотрена на заседании Ученого совета ИЭ и У АПК

протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель Совета института Э и У АПК  З.Е. Шапорова

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) СПО, реализуемая ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».....	4
1.3 Общая характеристика ОПОП среднего профессионального образования .....	5
1.4 Требования к поступающему на обучение .....	6
1.5 Перечень сокращений .....	6
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».....	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника .....	7
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы ОПОП СПО .....	7
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП.....	26
4.1. Календарный учебный график .....	26
4.2 Компетентностно - ориентированный учебный план.....	26
4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).....	29
4.4 Практическая подготовка обучающихся.....	30
5. Ресурсное обеспечение ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».....	31
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП СПО.....	31
5.2 Кадровое обеспечение ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».....	32
5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП СПО .....	33
5.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОП СПО.....	34
6 Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общих (социально-личностных) компетенций студентов .....	34
7 Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	37
8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».....	39
8.1 Фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	40
8.2 Итоговая аттестация выпускников ОПОП СПО .....	41
8.3 Мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» .....	42
9 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов.....	42
10 Регламент по организации периодического обновления ОПОП СПО в целом и составляющих ее документов .....	43
11 Согласование ОПОП с работодателем.....	44

## **1. Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) СПО, реализуемая ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального обучения представляет собой учебно-методическую документацию, определяющую рекомендуемые объем и содержание образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и иные компоненты, оценочные и методические материалы, а также предусмотренные Федеральным законом № 273 «Об образовании в Российской Федерации» рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы и формы аттестации.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП СПО составляют:

- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Нормативно методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547;
- Приказ Минпросвещения России от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам";
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации N 885, Министерства просвещения Российской Федерации N 390 от 5 августа 2020 года «О практической подготовке обучающихся» (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся");
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.07.2007 № 03-1563 «Об организации образовательного процесса в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации

образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утв. Минобрнауки России 26.12.2013 N 06-2412вн);

- 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);

- Примерная основная образовательная программа по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под № 09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.),

- Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации (по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры)) ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ-СМК-П-9.1.-2022 от 23.09.2022г.;

- Порядок разработки и утверждение основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ - СМК-П-8.3.-2022 от 23.09.2022г.;

- Устав ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

### **1.3 Общая характеристика ОПОП среднего профессионального образования**

#### **1.3.1 Цель (миссия) ОПОП СПО**

ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Целью ОПОП в области воспитания является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, а также способность студента владеть культурой мышления, обобщать, анализировать и воспринимать информацию.

Целью ОПОП в области обучения является формирование социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных качеств, позволяющих выпускнику успешно работать в области разработки информационных систем и программирования, быть устойчивым на рынке труда, быть способным организовать деятельность группы, созданной для реализации конкретного проекта, а также уметь осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач.

#### **1.3.2 Срок освоения ОПОП СПО**

Нормативный срок освоения ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», по очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев (147 недель).

#### **1.3.3 Трудоемкость ОПОП СПО**

Трудоемкость ОПОП СПО за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО составляет 4464 часа и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Образовательная программа имеет следующую структуру: общий гуманитарный и

социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «Специалист по информационным системам». Структура и объем образовательной программы представлены в таблице 1.

Таблица 1.

### Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	По стандарту	фактически
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468	596
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144	238
Общепрофессиональный цикл	не менее 612	1378
Профессиональный цикл	не менее 1728	2036
Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объем образовательной программы:	4464	4464

#### 1.4 Требования к поступающему на обучение

Правила приема поступающих на обучение регламентируются Положением о вступительных испытаниях в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, где устанавливаются правила и нормы проведения вступительных испытаний. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет, размещенными на сайте: <http://www.kgau.ru/new/abiturient/>.

#### 1.5 Перечень сокращений

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет».

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ОПОП СПО – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования.

ПООП СПО – примерная основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования.

СМК – система менеджмента качества.

ОК – общая компетенция.

ПК – профессиональная компетенция.

ПМ – профессиональный модуль.

МДК – междисциплинарный курс.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

### 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

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

### 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информационные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение информационных систем;
- организационное, правовое, математическое, информационное, техническое, эргономическое обеспечение информационных систем;
- описания и моделирование информационных и прикладных процессов в информационных системах;
- стандарты и методы информационного взаимодействия систем.

### 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных настоящим ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», согласно выбранной квалификации специалиста среднего звена - специалист по информационным системам.

Специалист по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей.
- Ревьюирование программных продуктов.
- Проектирование и разработка информационных систем.
- Сопровождение информационных систем.
- Соединение баз данных и серверов.

## 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы ОПОП СПО

### 3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее 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)

		<b>Знания:</b> 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	<p><b>Умения:</b> 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; использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе



	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
-------	---	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды Деятельности	Код и формулировка Компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p><b>Практический опыт:</b>            Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.            Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.            Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.            Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>            Анализировать проектную и техническую документацию.            Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.            Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.            Определять источники и приемники данных.            Проводить сравнительный анализ.</p>

		<p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Виды и варианты интеграционных решений.          Современные технологии и инструменты интеграции.          Основные протоколы доступа к данным.          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Методы отладочных классов.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Интегрировать модули в программное обеспечение.          Отлаживать программные модули.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.</p>

		<p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации программного обеспечения.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Приемы работы с инструментальными</p>
--	--	---

		<p>средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной</p>

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

		<p>исключительных ситуаций.          Основные методы и виды тестирования программных продуктов.          Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.          Анализировать проектную и техническую документацию.          Организовывать постобработку данных.          Приемы работы в системах контроля версий.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и аттестации программного обеспечения.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты</p>

		анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
<b>Ревьюирование программных продуктов.</b>	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		<b>Умения:</b> Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
		<b>Знания:</b> Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<b>Практический опыт:</b> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.
		<b>Умения:</b> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		<b>Знания:</b> Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<b>Практический опыт:</b> Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.	
	<b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию	



		<p>программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>
		<p><b>Знания:</b> Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>
		<p><b>Умения:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p><b>Проектирование и разработка информационных систем.</b></p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p><b>Умения:</b> Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки</p>

		<p>информации для различных приложений.          Работать с инструментальными средствами обработки информации.          Осуществлять выбор модели построения информационной системы.          Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Знания:</b>          Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.          Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.          Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Основные процессы управления проектом разработки.          Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p> <p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b>          Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.          Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.          Сервисно - ориентированные архитектуры.</p>

		<p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.  Модифицировать отдельные модули информационной системы.  Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b>  Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.  Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.  Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b>  Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.  Объектно-ориентированное программирование.  Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.  Файлового ввода-вывода.  Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.  Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках</p>

		<p>своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>
		<p><b>Умения:</b> Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>
		<p><b>Знания:</b> Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b> Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную</p>

	информационной системы.	<p>систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знания:</b> Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b> Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<b>Сопровождение информационных систем.</b>	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.

		<p><b>Умения:</b> Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>
		<p><b>Знания:</b> Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b> Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>

		<p><b>Знания:</b>  Методы обеспечения и контроля качества ИС.  Методы разработки обучающей документации.</p>
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p><b>Умения:</b>  Применять документацию систем качества.  Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.  Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.  Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.  Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.  Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.  Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Знания:</b>  Характеристики и атрибуты качества ИС.  Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.  Политику безопасности в современных информационных системах.  Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций  Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.  Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>

		<p><b>Умения:</b>  Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.  Составлять планы резервного копирования.  Определять интервал резервного копирования.  Применять основные технологии экспертных систем.  Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.  Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p><b>Сoadминистрирование баз данных и серверов.</b></p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>
		<p><b>Умения:</b>  Добавлять, обновлять и удалять данные.  Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p>
		<p><b>Умения:</b>  Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.  Проектировать и создавать базы данных.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Тенденции развития баз данных.  Технология установки и настройки сервера баз данных.</p>



		Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<b>Практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	
	<b>Умения:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	
	<b>Знания:</b> Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<b>Практический опыт:</b> Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	
	<b>Умения:</b> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	
	<b>Знания:</b> Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	
	<b>Умения:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	

		<p><b>Знания:</b>  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных.  Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>
--	--	--

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

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования № 762 от 24 августа 2022г., содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом СПО; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебной и производственной практики; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

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

Календарный учебный график содержит информацию по каждому курсу обучения о времени (в неделях) теоретического обучения и промежуточной аттестации, учебной и производственной практики, государственной итоговой аттестации и каникулах (приложение А).

Проектирование бюджета времени и учебного плана подготовки СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» выполнено в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Начало учебного года 1 сентября, режим работы образовательной организации шестидневный.

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

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

##### **4.2 Компетентностно - ориентированный учебный план**

Учебный план по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» включает дисциплины, профессиональные модули и практики, необходимые для получения квалификации «Специалист по информационным системам».

При разработке учебного плана были учтены требования ФГОС СПО и примерной ООП.

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план по специальности СПО предусматривает изучение следующих учебных

циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;

- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена.

Образовательная программа, разработанная в соответствии с ФГОС СПО, включает обязательную и вариативную части.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, составляет 69,5% от общего объема времени, отведенного на ее освоение (по стандарту не более 70 процентов).

Вариативная часть образовательной программы составляет 30,5 % (по стандарту не менее 30 процентов), дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации «Специалист по информационным системам», а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы 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 образовательной программы выделено 91,61 % от объема ООП.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов, в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения результатов обучения, запланированные по отдельным дисциплинам, модулям и практикам.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- Экзамен
- Экзамен по модулю
- Комплексный экзамен
- Дифференцированный зачет
- Комплексный дифференцированный зачет
- Курсовая работа

В соответствии с требованиями приказа №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8, а именно: 1 курс - 10 зачетов, 6 экзаменов; 2 курс - 10 зачетов, 6 экзаменов; 3 курс - 10 зачетов, 6 экзаменов, 1 курсовая работа.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля (табл. 2):

Таблица 2

№	Наименование комплексного вида контроля	Курс	[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК
---	---	------	--

1	Комплексный зачет с оценкой	1	[2]	Цифровые технологии в области растениеводства
			[2]	Цифровые технологии в области животноводства
2	Комплексный зачет с оценкой	1	[2]	Основы финансовой грамотности
			[2]	Основы предпринимательской деятельности
3	Комплексный зачет с оценкой	1	[2]	Дискретная математика с элементами математической логики
			[2]	Теория вероятностей и математическая статистика
4	Комплексный зачет с оценкой	2	[4]	Управление и автоматизация баз данных
			[4]	Сертификация информационных систем
5	Комплексный зачет с оценкой	2	[4]	Учебная практика по ПМ.03
			[4]	Производственная практика по ПМ.03
6	Комплексный зачет с оценкой	3	[6]	Разработка кода информационных систем
			[6]	Тестирование информационных систем
7	Комплексный зачет с оценкой	3	[6]	Внедрение информационных систем
			[6]	Инженерно-техническое сопровождение информационных систем
			[6]	Устройство и функционирование информационной системы
8	Комплексный зачет с оценкой	3	[5]	Учебная практика по ПМ.05
			[5]	Учебная практика по ПМ.06
9	Комплексный зачет с оценкой	3	[5]	Учебная практика по ПМ.07
			[5]	Производственная практика по ПМ.07
6	Комплексный зачет с оценкой	3	[6]	Производственная практика по ПМ.05
			[6]	Производственная практика по ПМ.06

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин, соответствующих общим компетенциям.

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

Дисциплина "Физическая культура" предусматривает 2 часа обязательных аудиторных занятий в неделю. Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 178 академических часов.

В учебном плане предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- Психология личности и профессиональное самоопределение
- Адаптационные информационные и коммуникационные технологии

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности,

предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

Основные виды деятельности	Профессиональные модули
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02. Интеграция программных модулей
Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем
Сопровождение информационных систем	ПМ.06. Сопровождение информационных систем
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов

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

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определена в объеме не менее 42,43 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей образовательной программы, знания, умения и навыки, формируемые при освоении вариативной части циклов, определяются профильной выпускающей кафедрой с учетом рекомендаций соответствующей ПООП.

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

Учебный план по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» представлен в Приложении Б.

#### **4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных курсов, предметов и дисциплин составлены в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом (приложение В).

При разработке учебных программ учтен компетентностный подход и указаны общие и профессиональные компетенции, формируемые в конкретной дисциплине.

Структура и содержание рабочих программ дисциплин, включает следующие разделы:

- аннотацию;
- цели и задачи освоения дисциплины;
- место дисциплины в структуре ОПОП;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины;
- структуру и содержание дисциплины с распределением разделов по семестрам, указанием трудоемкости, видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- самостоятельную работу обучающихся;
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций;
- материально-техническое обеспечение дисциплины;
- методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Отдельно дополнением к рабочим программам дисциплин, программам практики и государственной итоговой аттестации разработаны фонды оценочных средств (ФОС)

(приложение Г). ФОС используются при проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестациях обучающихся, для оценки уровня освоения общих и профессиональных компетенций.

#### **4.4 Практическая подготовка обучающихся**

Организация образовательной деятельности при освоении ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» включает практическую подготовку обучающихся, в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся (утверждено приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 390).

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», практическая подготовка является обязательным разделом ОПОП.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом и осуществляется как непосредственно в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ и его структурных подразделениях, а также в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организуется в рамках:

- проведения практических занятий по дисциплинам:
  - Проектирование и дизайн информационных систем
  - Разработка кода информационных систем
  - Тестирование информационных систем
  - Внедрение информационных систем
  - Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем
  - Устройство и функционирование информационной системы
- выполнения курсовой работы по дисциплине «Проектирование и дизайн информационных систем».

В ходе практических занятий и выполнения курсовой работы, обучающиеся, под руководством преподавателя, выполняют самостоятельно одно или несколько заданий в соответствии с содержанием учебного материала, направленные на формирование навыков выполнения работ в рамках профессиональной деятельности.

При проведении практик практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ или в профильных организациях - на основании договоров о практической подготовке обучающихся.

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

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует специальности обучающихся. Аттестация по итогам производственной

практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Руководство практиками осуществляют руководители практик от учреждения и предприятия, на котором студент проходит практику. Руководитель практики от вуза обеспечивает научно-методическое руководство и контроль за выполнением плана практики; руководитель практики от предприятия организует проведение практики студентов в полном соответствии с согласованной программой и планом прохождения практики. По итогам практики студент должен представить и защитить отчет в сроки, установленные вузом.

## **5. Ресурсное обеспечение ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Ресурсное обеспечение ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ среднего образования, определяемых ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП СПО**

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

Внеаудиторная работа студентов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. По основным дисциплинам ОПОП разработаны учебно-методические комплексы.

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

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

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (список программного обеспечения, используемого для осуществления образовательной деятельности, размещен на сайте университета и доступен по ссылке: <http://www.kgau.ru/new/License/Spisok.pdf>).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) университета обеспечивает всем обучающимся доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование

электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети "Интернет".

Составные элементы ЭИОС:

Официальный сайт Университета: <http://www.kgau.ru>;

Корпоративная почта: <http://mail.kgau.ru>;

ЭОР – база электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) дисциплин: <http://www.kgau.ru/new/student/do/>;

Система электронно-дистанционного обучения LMS Moodle, обеспечивающая пользователям ЭИОС доступ к базе электронных курсов, средств тестирования, интерактивных дидактических инструментов обучения: <http://e.kgau.ru/>;

Система проведения вебинаров и видеоконференций Mirapolis VR: <http://mvr.kgau.ru>;

Информационная система управления учебным процессом 1С: Университет-ПРОФ;

Электронная библиотека университета, обеспечивающая доступ (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/11/>.

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

Студентам обеспечен доступ к следующим информационным ресурсам Научной библиотеки ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ:

Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- [www.kgau.ru/new/biblioteka/](http://www.kgau.ru/new/biblioteka/) ;

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - [www.cnsnb.ru/](http://www.cnsnb.ru/) ;

Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) ;

Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>;

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>;

Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>;

Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/> ;

Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>;

Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - [http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS\\_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21\\_ID=&S21CNR=5](http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21_ID=&S21CNR=5);

Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>;

Информационные справочные системы:

Справочно-правовая система КонсультантПлюс -

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>;

Информационно-аналитическая система «Статистика» - <http://www.ias-stat.ru/> .

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП СПО представлено в приложении Д.

## **5.2 Кадровое обеспечение ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии



(и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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 не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Об Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет более 25 %.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» приведены в приложении Е.

### **5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП СПО**

Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», обеспечивают проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта имеются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Специальные аудитории оснащены специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень специальных помещений:*

Кабинеты

- Социально-экономических дисциплин
- Иностранного языка (лингвфонный)
- Математических дисциплин
- Естественнонаучных дисциплин
- Информатики
- Безопасности жизнедеятельности
- Метрологии и стандартизации

Лаборатории

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
- Программирования и баз данных
- Организации и принципов построения информационных систем
- Информационных ресурсов
- Разработки веб-приложений

#### Студии

- Инженерной и компьютерной графики
- Разработки дизайна веб-приложений

#### Спортивный комплекс

- Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

#### Залы

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актный зал

Материально-техническое обеспечение ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» представлено в приложении Ж.

### 5.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОП СПО

Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы:

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

### 6 Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общих (социально-личностных) компетенций студентов

В целях формирования общекультурных компетенций средствами внеучебной деятельности в университете осуществляется системная работа, создана организационно-управленческая структура по осуществлению воспитательной работы и реализации государственной молодежной политики.

Сегодня в Красноярском ГАУ (ответственность отдела молодежной политики) имеется существенный потенциал форм, средств, методов организации воспитательной (внеаудиторной) деятельности, направленный на развитие личностной компоненты в подготовке будущего специалиста:

- формируются молодежные сообщества (флагманские программы) и молодежные общественные организации, развиваются механизмы поддержки молодежных инициатив, повышается роль Объединенного совета обучающихся (ОСО) в различных сферах студенческой жизни;
- успешно реализуется программа обучения актива самоуправления обучающихся «Я- лидер!», как форма привлечения молодежных лидеров и продвижения их для трансляции системы ценностей;
- реализуются социально значимые проекты, направленные на создание позитивного образа сельских территорий, жителей села, реализации и вовлечению молодежи в государственные программы поддержки молодых специалистов.

#### ***Отделом социально-психологической работы и инклюзивного образования:***

- осуществляется Комплексная программа адаптации первокурсников, Программа деятельности по оздоровлению и пропаганде здорового образа жизни;
- работает психологическая служба: индивидуальное психологическое консультирование, индивидуальная и групповая психодиагностика, цикл психологических тренингов (ответственность психолога Красноярского ГАУ);

- работает Комиссия по профилактике правонарушений, экстремизма и зависимого поведения;
- активно внедряются элементы инклюзивного образования, проводятся мероприятия по формированию доступной среды, осуществляется сопровождение лиц с ОВЗ и инвалидов;
- осуществляется социально-психологическое сопровождение социально-незащищенных категорий (сироты, студенческие семьи, матери-одиночки), обучающихся из числа иностранных граждан, несовершеннолетних.

***В культурно-досуговом центре:***

- реализуется программа художественно-эстетического воспитания и творческого развития обучающихся, организации здорового досуга;
- организована работа творческих коллективов разнообразной направленности (вокальные, хореографические, инструментальные), например, Союз Творческой Молодежи, вокальный ансамбль «Беловодье», Литературный клуб, Лига КВН Красноярского ГАУ, Тувинский национальный ансамбль «Сылдыстар», Театр студенческой жизни (СТЭМ), Молодежный театр «МЫ», хореографический ансамбль «Каприз», танцевальная шоу-группа «Dark Dynasty», Школа иллюзионистов «Ловкость», вокально-инструментальные ансамбли;
- реализуется «Культурный проект» (посещение театров, музеев, выставок);
- ведется работа по организации проведения и участия студентов в творческих конкурсах международного, всероссийского, регионального, городского и вузовского уровней;
- проводятся концерты художественной самодеятельности.

***В центре физкультурно-массовой работы*** совместно с кафедрой физической культуры/спортклубом:

- реализуется программа физического воспитания, работают спортивные секции, осуществляется пропаганда здорового образа жизни;
- проводятся физкультурно-массовые мероприятия, спартакиады и соревнования («Верим в село! Гордимся Россией!», Кубок ректора по мини футболу, боулинг, спортивное ориентирование, комплекс ГТО, ВСК «Патриот» и др.);
- организовано участие в краевых и городских массовых мероприятиях «Лыжня России», Международный день студенческого спорта, День ходьбы, День бега, День туризма;
- создан Клуб интеллектуальных игр; клуб альпинистов «Снежный барс».

Воспитательную систему вуза, в целом, можно рассматривать как ресурс для формирования общекультурных компетенций обучающихся при реализации основных образовательных программ:

- вовлечение обучающихся в общественную, научную, социокультурную жизнь университета, Красноярского края, России;
- поддержка общественно значимых молодежных инициатив, общественно полезной, проектной деятельности молодежи;
- развитие моделей и программ лидерской подготовки молодежи;
- развитие межвузовских связей;
- выявление, продвижение, поддержка активности и достижений в научной, общественной, творческой и спортивной сферах;
- вовлечение в полноценную студенческую жизнь молодых людей, которые испытывают проблемы с интеграцией в обществе, – инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- помощь в адаптации несовершеннолетних студентов к новым условиям обучения и проживания в общежитиях, включение в жизнь вуза; организация досуга несовершеннолетних, их вовлечение в систему самоуправления, работу спортивных секций и клубов, творческих студенческих объединений;
- поддержка талантливой молодежи;
- поддержка молодых семей;
- социальная защита;

- содействие занятости и трудоустройству;
- обеспечение условий для охраны здоровья, формирования здорового образа жизни;
- профилактика и противодействие распространению экстремизма, преступности и наркомании в молодежной среде;
- гражданское и патриотическое воспитание молодежи;
- художественно-эстетическое воспитание,
- развитие самоуправления, позитивных молодежных организаций и объединений;
- информационное сопровождение реализации молодежной политики.

Приоритет активным формам и методам учебно-воспитательной работы (организационно-деятельностные игры, дискуссии, дебаты, тренинги, проектирование), способствующим формированию компетенций, обеспечивающих обучающемуся способность:

- к саморазвитию, самовыражению, здоровьесбережению: обладать потребностью самосовершенствования как в плане роста профессионализма, так и в плане развития своей личности, поддержания должного уровня физической подготовленности;
- к межкультурному взаимодействию: быть готовым понимать и принимать различия культур, религий, языков и национальных традиций;
- к коммуникации, командной работе и лидерству: обладать высокой социальной активностью во всех сферах жизнедеятельности, реализовывать свою роль в команде, разрабатывать и реализовывать проекты;
- обладать национальным сознанием российского гражданина, гражданскими качествами, патриотизмом;
- брать на себя ответственность, иметь уважение к законам и обладать чувством собственного достоинства, способностью к объективной самооценке;
- интегрироваться в социокультурное пространство: быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям жизни, уметь ориентироваться в социально-политической обстановке.

Основные направления, принципы воспитательной работы со студентами института экономики и управления АПК, целевые ориентиры и задачи заданы в соответствии с политикой университета в области качества.

Весь профессорско-преподавательский состав института способствует формированию и скорейшей социализации личности студента. Воспитание рассматривается как целенаправленная деятельность по формированию у студентов института нравственных, духовных и культурных ценностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе, ориентированная на создание условий для развития и духовно-ценностной ориентации обучающихся на основе общечеловеческих и отечественных ценностей, оказания им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении.

В целях совершенствования воспитательной работы в институте введена должность заместителя директора по воспитательной работе, деятельность которого регламентируется Уставом Красноярского ГАУ, Положением об институте, Должностной инструкцией.

Для активизации воспитательной деятельности преподавательского состава функционирует институт кураторства. Кураторы назначаются приказом ректора из числа профессорско-преподавательского состава на каждую академическую группу для всех курсов. Кроме того, за каждой академической группой первого курса закрепляются ассистенты из числа студентов старших курсов, магистров и аспирантов.

Ежегодно проводится День открытых дверей, задачей которого является дать представление об институте поступающему на обучение. Также ежегодно студенты института принимают участие в Слёте участников системы непрерывного образования Красноярский ГАУ, Кадровом форуме, где знакомятся с различными вакансиями в районах края, консультируются по вопросам трудоустройства со специалистами

Совместно с Отделом по практическому обучению и трудоустройству выпускников

создан банк резюме и анкет выпускников, что облегчает обмен информацией о них с потенциальными работодателями, оформляются отзывы о выпускниках с места работы.

### ***Характеристика обеспечения социально-бытовых условий***

ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ располагает 7 общежитиями в черте г. Красноярска, в которых проживают студенты университета. Здания общежитий имеют технические паспорта, свидетельства о государственной регистрации, санитарно-эпидемиологические заключения. Жилищно-бытовые условия проживания в общежитиях соответствуют санитарным нормам.

Со студентами института, проживающими в общежитиях, воспитательная работа ведётся согласно Устава Красноярский ГАУ, Положения о студенческом городке Красноярский ГАУ, Правилам внутреннего распорядка в студенческом общежитии.

Общежитие ежемесячно посещается заместителем директора по воспитательной работе, а также кураторами студенческих групп – в соответствии с графиком посещений. Студенты института принимают участие в смотре-конкурсе на лучшую комнату в общежитии в номинациях «Лучшая мужская комната», «Лучшая женская комната».

В структуре ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ имеется комбинат питания.

Вузовский комбинат питания состоит из 4-х столовых и 4-х буфетов, которые расположены по адресам:

- Столовая на пр. Мира, 90, посадочных мест - 60.
- Столовая на пр. Свободном, 70, посадочных мест - 70.
- Столовая на ул. Елены Стасовой, 44д, посадочных мест - 40.
- Столовая на ул. Елены Стасовой, 42, посадочных мест - 100.
- Буфет на ул. Елены Стасовой, 44а, посадочных мест - 40.
- Буфет на ул. Елены Стасовой, 44и, посадочных мест - 20.
- Буфет на ул. Академика Киренского, 2, посадочных мест - 20.
- Буфет на ул. Ленина, 117, посадочных мест - 20

Управление служб безопасности создано для организации непосредственного руководства мероприятиями по защите студентов, сотрудников и материальных ценностей от ЧС природного и техногенного характера, мероприятиями по предупреждению и недопущению террористических актов, соблюдению мер противопожарной безопасности, поддержанию общественного порядка, установленных правил и дисциплины в университете.

В состав управления безопасности ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ входят следующие отделы: отдел по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (ГО и ЧС); отдел экономической безопасности; военно-учетный стол; отдел охраны.

Работа управления безопасности позволила повысить уровень оснащённости объектов университета противопожарным оборудованием, средствами защиты и пожаротушения.

Отдел социально - психологической работы и инклюзивного образования ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ является необходимым компонентом системы образования, создающим условия для личностного, интеллектуального и профессионально-творческого потенциала студенческой молодежи, а также для охраны психического здоровья всех участников образовательного процесса.

Назначение службы состоит в психологическом сопровождении учебно-воспитательного процесса в вузе, психологической поддержке абитуриентов, студентов и выпускников вуза, его профессорско-преподавательского состава и административно - хозяйственных работников.

### **7 Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Работу по поддержке инвалидов и обучающихся из числа с ВОЗ в университете

осуществляет отдел социально-психологической работы и инклюзивного образования, основной целью которого является создание условий по обеспечению доступности образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Работа отдела скоординирована с деятельностью ряда структурных подразделений: Управление приемной комиссией (Профориентационная работа с Поступающими на обучение, учет инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на этапах их поступления), Дирекцией институтов (Сопровождение инклюзивного обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, их социокультурная реабилитация), Управлением информатизации и компьютерной безопасности (Развитие и обслуживание информационно-технологической базы инклюзивного обучения), Отделом дистанционных образовательных технологий (Реализация программ дистанционного обучения инвалидов), Центром практического обучения и трудоустройства (Содействие трудоустройству выпускников-инвалидов), Управлением капитального строительства и ремонта зданий (Развитие безбарьерной среды в образовательной организации).

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ содержат нормы по организации получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью:

- Положение об инклюзивном образовании;
- Приказ № О-708 от 02.06.2015 «О приеме инвалидов и лиц с ОВЗ»;
- Положение об адаптированной образовательной программе;
- План мероприятий по организации работы с обучающимися из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью;
- Положение о порядке реализации дисциплины физическая культура по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- План мероприятий («дорожная карта») по повышению значений показателей доступности образования для инвалидов и лиц с ОВЗ в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на период до 2030 г.;
- О формировании групп волонтерского сопровождения лиц с ОВЗ и инвалидностью.

В случае поступления на данную образовательную программу инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Это дисциплины социально-гуманитарного назначения, дисциплины для коррекции коммуникативных умений, а также дисциплины, направленные на освоение специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор адаптационных дисциплин определяется ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

В учебном плане по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусмотрены следующие адаптационные дисциплины: «Психология личности и профессиональное самоопределение» и «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии».

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды имеют возможность обучаться по индивидуальному плану. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, срок получения образования по программе СПО, может быть увеличен по их желанию (письменному заявлению), но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При составлении индивидуального плана обучения предусмотрены различные формы

проведения занятий: аудиторные занятия (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

При определении мест прохождения практик обучающимися, имеющими инвалидность, учитываются рекомендации, данные по результатам медикосоциальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда.

Согласно Положению об инклюзивном образовании, для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрено электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. При проведении занятий специалист учитывает вид и тяжесть нарушений организма, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида.

Создание безбарьерной среды в Красноярском ГАУ учитывает потребности лиц с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Территория студенческого городка ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обеспечена доступность путей движения, выделено место для парковки автотранспортных средств инвалидов (ул. Стасовой, 44И). Вход в учебный корпус оборудован пандусами, поручнями, информационными табличками, системой вызова персонала для инвалидов (кнопка вызова персонала). Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа. Ширина коридоров соответствуют требованиям нормативных для передвижения инвалидов-колясочников. В здании функционирует лифт.

Комплексная информационная система, для ориентации и навигации обучающихся с нарушениями зрения в пространстве образовательной организации включает визуальную и тактильную информацию (ул. Мира, 90; ул. Ленина, 117; пр. Свободный, 70; ул. Стасовой, 44А; ул. Стасовой, 44Б; ул. Стасовой, 44Д; ул. Стасовой, 44И).

Для инвалидов-колясочников приобретен мобильный гусеничный лестничный подъемник T09 Roby.

В учебных аудиториях (ул. Стасовой, 44А ауд. 0-01, ул. Стасовой, 44 Д ауд. 1-18, ул. Стасовой, 44И ауд. 1-08), оборудованы специальные рабочие места для обучающихся-колясочников. Что предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные.

Для обучающихся с нарушением зрения приобретен переносной видеоувеличитель (ул. Стасовой, 44И). Для обучающихся с нарушением слуха приобретен переносной радиокласс (ул. Стасовой, 44И).

В учебных корпусах (ул. Стасовой, 44А; ул. Стасовой, 44Д; ул. Стасовой, 44И) и библиотеке (ул. Стасовой, 44Г) оборудованы санитарно-гигиенические комнаты для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В туалетных кабинках установлены поручни. Раковины находятся на высоте 0,8 м и оборудованы поручнями.

## **8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней

оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы Красноярский ГАУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации. Ежегодно проводится анкетирование обучающихся и работодателей, результаты анкетирования активно используются в учебном процессе.

Оценка качества освоения ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ:

- Положение о формах, периодичности, текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по программам среднего профессионального образования;

- Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

- Положение о модульно-рейтинговой системе подготовки студентов.

В соответствии с планами учебно-воспитательных процессов и графиками учебных процессов проводится промежуточная аттестация студентов в период сессий и ежемесячно в течение семестра, когда каждый студент получает рейтинговую оценку текущей успеваемости. Данный вид контроля позволяет проследить динамику успеваемости каждого студента и при необходимости проводить индивидуальную работу по конкретным предметам в виде консультаций, дополнительных занятий, углубления знаний. В целом такая форма промежуточного контроля знаний студентов является стимулирующей, организующей и профилактической.

Экзаменационные сессии проводятся 2 раза в течение учебного года: зимняя в декабре-январе; летняя - в апреле-июне. В период сессии студенты получают промежуточную оценку знаний за семестр или за год занятий в форме зачета, зачета с оценкой или экзамена. Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики.

Для получения зачета студент должен иметь положительные результаты текущей успеваемости в течение семестра и набрать не менее 60 баллов по модульно - рейтинговой системе оценки текущей успеваемости. Ему также необходимо показать знание теоретического материала на уровне его воспроизведения и формирования умений и навыков в применении этих знаний при решении конкретных практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по экзаменационным билетам или в виде тестирования.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка». Экзамен по профессиональному модулю проводится в рамках времени, отведенного на производственное обучение, после завершения теоретического и практического обучения по всем МДК каждого профессионального модуля.

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре

## **8.1 Фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**



В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП предусматривается использование фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (приложение Г).

Фонды оценочных средств могут включать: вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценивать уровень образовательных достижений и степень сформированности компетенций. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определяются преподавателями кафедр.

Для максимального приближения, обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности для оценки ФОС по практикам и государственной итоговой аттестации в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели.

## **8.2 Итоговая аттестация выпускников ОПОП СПО**

Итоговая аттестация выпускника учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

На основе «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800, требований ФГОС, локального нормативного акта ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ «Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации среднего профессионального образования и высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры)» и рекомендаций ПООП по соответствующей специальности выпускающей кафедрой разрабатывается и утверждается программа итоговой аттестации по конкретной специальности, включающая в себя требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, требования к содержанию и процедуре проведения демонстрационного экзамена. Отдельно разрабатывается и утверждается фонд оценочных средств итоговой аттестации, обеспечивающий оценку уровня сформированности компетенций выпускника.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе СПО, которую он освоил за время обучения.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект (работа)) выполняется в соответствии с календарным графиком учебного процесса и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных задач.

Выпускная квалификационная работа должна быть представлена в форме рукописи и иллюстративного материала (таблиц, графиков, рисунков и т.д.). При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной

деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Требования к выпускной квалификационной работе разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются методической комиссией института.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей ее состава. Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую аттестацию, выпускнику ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ присваивается квалификация специалист по информационным системам и выдается диплом о СПО.

Программа итоговой аттестации представлена в приложении 3.

### **8.3 Мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Система оценки качества строится на сочетании различных оценочных механизмов:

- внешних и внутренних процедур оценивания образовательного процесса и его результатов;

- процедур получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг (студентов, выпускников, ключевых работодателей, преподавателей).

К внутренним оценочным процедурам и инструментам относятся:

- мониторинг качества приема;

- мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация обучающихся, проведение входного контроля, мероприятия по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам, государственная итоговая аттестация обучающихся);

- мониторинг качества основной профессиональной образовательной программы;

- мониторинг качества преподавания дисциплины;

- мониторинг удовлетворенности качеством образования участников образовательного процесса;

- мониторинг качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

Процедура организации и проведения внутренней оценки качества регламентируется Положением о внутренней оценке качества образовательного процесса по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

## **9 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов**

Для обеспечения качества подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» разработана, внедрена и сертифицирована система менеджмента качества (СМК), гарантирующая качество предоставляемых образовательных

услуг и научно-исследовательских разработок, что подтверждено следующими сертификатами:

- Сертификат системы сертификации Русского Регистра № 21:0204.026 от 11.01.2021г.;
- Сертификат системы сертификации IQNET № RU-21.0204.026 от 11.01.2021 г.

В области обеспечения качества подготовки специалистов университет руководствуется следующими документами:

- Правила внутреннего распорядка обучающихся
- Положение об академических отпусках, предоставляемых студентам
- Положение о порядке перевода, восстановления и отчисления студентов
- Положение об обучении по индивидуальному учебному плану
- Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся
- Положение о модульно-рейтинговой системе подготовки студентов
- Положение о порядке перевода из одного ВУЗа РФ в другой и перехода с одной образовательной программы на другую
- Положение об организации практик
- Положение о практической подготовке обучающихся в форме практики
- Положение о программе учебной практики обучающихся
- Положение о программе производственной практики обучающихся
- Положение о смотре-конкурсе отчетов по производственной практике
- Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации (по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры))
- Положение о самостоятельной работе обучающихся
- Положение об инклюзивном образовании
- Положение о контактной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях
- Положение об организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
- Положение о функционировании электронной информационно-образовательной среды
- Положение о портфолио обучающихся
- Положение об учебно-методическом комплексе по дисциплине
- Положение о фонде оценочных средств
- Положение о формах, средствах, методах обучения
- Положение о формах, периодичности, текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по программам среднего профессионального образования
- Положение о квалификационном экзамене по профессиональному модулю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования
- и др.

Полный перечень нормативных документов представлен на сайте ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ- [www.kgau.ru](http://www.kgau.ru), в разделе «Нормативные документы».

#### **10 Регламент по организации периодического обновления ОПОП СПО в целом и составляющих ее документов**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО основные профессиональные

образовательные программы обновляются и корректируются ежегодно в части состава установленных университетом дисциплин (модулей) учебного плана, а также содержания УМК и программ практик. Обновление и корректировка ОПОП СПО происходят с учетом:

- особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы;
- изменений в законодательной базе;
- запросов объединений специалистов и работодателей в соответствующих сферах профессиональной деятельности.

Все предложения по внесению изменений обсуждаются на расширенных заседаниях центра подготовки специалистов среднего звена с выпускающими кафедрами.

Изменения, вносимые в ОПОП, представляются в Учебно-методический отдел директором центра подготовки специалистов среднего звена до 1 декабря учебного года и сопровождаются следующими документами: - служебная записка; - выписка из заседания центра подготовки специалистов среднего звена о внесении изменений, с их обоснованием; - измененные документы.

Решение об обновлении и корректировке ОПОП СПО принимается Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ в декабре, и утверждается Ученым советом университета в марте текущего учебного года.

## **11 Согласование ОПОП с работодателем**

Основная профессиональная образовательная программа СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» прошла согласование с представителями работодателей. Экспертное заключение представлено в приложении И.

**Экспертное заключение**  
**на основную профессиональную образовательную программу среднего**  
**профессионального образования по специальности**  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**1 Оценка основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО)**

а) представленная на рассмотрение ОПОП СПО разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;

б) В структуру ОПОП СПО включены все обязательные элементы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «Специалист по информационным системам». Перечень и содержание изучаемых дисциплин позволяет сформировать общие и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности;

в) Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации «Специалист по информационным системам», а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования;

г) в рассматриваемой ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», предусмотрено изучение современных информационных систем и технологий, в том числе связанных с отраслями сельского хозяйства, с возможностью разработки и эксплуатации прикладного программного обеспечения для решения различных задач текущей деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса;

д) представленная ОПОП СПО предполагает широкое применение самых современных, в том числе активных и интерактивных методов обучения в сочетании с внеаудиторной работой, с учетом развития науки, культуры, экономики, технологий и социальных процессов. Запланированные в учебном плане дисциплины, входящие в вариативную часть общепрофессионального и профессионального цикла дисциплин ОПОП СПО полностью отвечают актуальным запросам работодателей, что предполагает передачу своего опыта специалистами-практиками студентам, познакомить их с текущими проблемами, новыми идеями и повысить качество подготовки выпускников;

е) объектами изучения в ОПОП СПО, согласно выбранной квалификации специалиста среднего звена - специалист по информационным системам, являются современные информационные системы, методы и технологии программирования, программное обеспечение информационных систем, описания и моделирование информационных и прикладных процессов в информационных системах, специфика областей применения информационных технологий и систем и др.;

ж) привязка ОПОП СПО к отраслям АПК обеспечивается предметной областью при изучении конкретных учебных дисциплин, а также предлагаемой тематикой курсовых проектов и выпускных квалификационных работ;

з) к образовательному процессу в рамках ОПОП СПО привлекаются высококвалифицированные преподаватели, имеющие соответствующую профессиональную подготовку и ведущие научную деятельность в областях, соответствующих преподаваемым дисциплинам, а также сотрудники и руководители профильных организаций с большим стажем практической работы;

з) образовательная деятельность по подготовке специалистов по информационным системам по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» имеет необходимое материальное и организационно-правовое обеспечение.

## 2 Соответствие ОПОП СПО актуальным запросам работодателей

В вариативной части общепрофессионального и профессионального цикла дисциплин ОПОП СПО представлены дисциплины, которые полностью отвечают актуальным запросам работодателей, направлены на усиление специализированной подготовки в области конкретных информационных систем, изучение специфических особенностей применения их для решения конкретных производственных задач, формирование у выпускников широкого профессионального кругозора и соответствующих компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Этим целям служат все виды практик, обеспечивающих знакомство специалистов по информационным системам с состоянием дел в реальных предприятиях и организациях, с уровнем их информационного обеспечения и стоящих в связи с этим профессиональных задач.

## 3 Предложения по совершенствованию ОПОП СПО с учетом квалификационных характеристик специалиста

В ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» все структурные элементы программы сбалансированы, вариативная часть общепрофессионального и профессионального цикла дисциплин учитывает запросы регионального рынка труда.

## 4 Выводы:

ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», соответствует современным требованиям, предъявляемым к профессиональной деятельности специалистов среднего звена в области информационных систем.

## 5 Экспертизу провели:

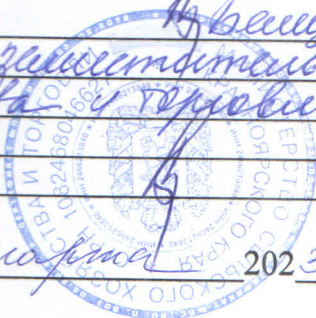
Ф. И. О. \_\_\_\_\_

Должность: \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

« 01 » \_\_\_\_\_

2023 г.



**Экспертное заключение**  
**на основную профессиональную образовательную программу среднего**  
**профессионального образования по специальности**  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**1 Оценка основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО)**

а) ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», соответствует современным требованиям, предъявляемым к профессиональной деятельности специалиста в области информационных систем;

ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» направлена на развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

б) в рассматриваемой ОПОП СПО предусмотрено изучение современных информационных систем и технологий, в том числе связанных с отраслями сельского хозяйства, с возможностью разработки и эксплуатации прикладного программного обеспечения для решения различных задач текущей деятельности предприятий и организаций агропромышленного комплекса;

в) объектами изучения в ОПОП СПО, согласно выбранной квалификации специалиста среднего звена - специалист по информационным системам, являются современные информационные системы, методы и технологии программирования, программное обеспечение информационных систем, описания и моделирование информационных и прикладных процессов в информационных системах, специфика областей применения информационных технологий и систем;

г) привязка ОПОП СПО к отраслям АПК обеспечивается предметной областью при изучении конкретных учебных дисциплин, а также предлагаемой тематикой курсовых проектов и выпускных квалификационных работ;

д) к образовательному процессу в рамках ОПОП СПО привлекаются высококвалифицированные преподаватели, имеющие соответствующую профессиональную подготовку и ведущие научную деятельность в областях, соответствующих преподаваемым дисциплинам, а также сотрудники и руководители профильных организаций с большим стажем практической работы.

**2 Соответствие ОПОП СПО актуальным запросам работодателей**

В вариативной части общепрофессионального и профессионального цикла дисциплин ОПОП СПО представлены дисциплины, которые полностью отвечают актуальным запросам работодателей, направлены на усиление специализированной подготовки в области конкретных информационных систем, изучение специфических особенностей применения их для решения конкретных производственных задач, формирование у выпускников широкого профессионального кругозора и соответствующих компетенций. Этим целям

служат все виды практик, обеспечивающих знакомство специалистов по информационным системам с состоянием дел в реальных предприятиях и организациях, с уровнем их информационного обеспечения и стоящих в связи с этим профессиональных задач.

### **3 Предложения по совершенствованию ОПОП СПО с учетом квалификационных характеристик специалиста**

В ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» все структурные элементы программы сбалансированы, вариативная часть общепрофессионального и профессионального цикла дисциплин учитывает запросы регионального рынка труда.

### **4 Выводы:**

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации специалиста среднего звена «Специалист по информационным системам».

### **5 Экспертизу провели:**

Ф. И. О.

Волков Дмитрий Валентинович

Должность:

директор,

Специальное конструкторско-технологическое бюро  
«Наука» Красноярского научного центра Сибирского  
отделения Российской академии наук — обособленное  
подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН

Подпись

