

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кийдан Ольга Вячеславовна  
Должность: Заместитель директора ЮГУ  
Дата подписания: 26.01.2022 09:44:30  
Уникальный программный ключ:  
a2a2319df162d74b91cd23ebb9334b717bafdfce

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Утверждаю  
Заместитель проректора по учебной  
работе



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
**Среднее профессиональное образование**

**Образовательная программа**  
**Программа подготовки специалиста среднего звена**

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

**Направление: 09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

**Форма обучения очная**

**Квалификации выпускника**  
**Администратор баз данных**

**Протокол УМС СПО ЮГУ от 30.03.2021г. №02**

**Организация разработчик: ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»**

Разработана на основании примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ СПО 11.05.2017 г, рег. № 09.02.07-170511, Протокол № 9 от 30.03.2017г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. **Общие положения**
  - 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы
  - 1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы
  - 1.3. Требования к абитуриентам
  - 1.4. Нормативный срок освоения программы
2. **Общая характеристика образовательной программы**
3. **Характеристика профессиональной деятельности выпускников**
  - 3.1 Область и объекты профессиональной деятельности
  - 3.2 Объект профессиональной деятельности выпускников
  - 3.3 Перечень основных видов деятельности
4. **Планируемые результаты освоения образовательной программы**
  - 4.1. Общие компетенции
  - 4.2. Профессиональные компетенции
5. **Структура образовательной программы.**
  - 5.1. Календарный учебный график
  - 5.2 Сводные данные по бюджету времени
  - 5.3 Учебный план
6. **Условия образовательной деятельности**
  - 6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.
  - 6.2 Кадровое обеспечение
7. **Оценка качества освоения образовательной программы**
8. **Условия реализации ППСЗ для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### Приложения:

1. Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла
2. Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла
3. Рабочие программы учебных дисциплин математического и естественнонаучного цикла
4. Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла
5. Рабочие программы профессионального учебного цикла и практики
6. Программа ГИА и фонд оценочных средств
7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
8. Фонды оценочных средств
9. Методические материалы

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа определяет объем и содержание ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. Программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (далее – ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС).

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 8 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 28.08.2020г №441 « О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 14июня 2013 г. №464»
- Приказ Минобрнауки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Приказ Минобрнауки России и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»
- Приказ Минобрнауки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"
- Приказ Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
- Примерной основной образовательной программы СПО ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», разработанной Федеральным учебно-методическим объединением среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 11.05.2017 г, рег. № 09.02.07-170511, Протокол № 9 от 30.03.2017 г.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных"
- СМК ЮГУ ПСП-270-2019 утверждённого приказом от 11.09.2019 г. № 1-1133 «Положение по разработке основной профессиональной программе по специальностям ТОП-50 и актуализированным ФГОС в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

- СМК ЮГУ ПСП-270-2019.1 утверждённого приказом от 17.11.2020 г. № 1-1280 «О введении в действие Изменений в Положение по разработке основной профессиональной образовательной программы по специальностям ТОП-50 и актуализированным ФГОС СПО в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»
- СМК ЮГУ ПСП-270-2019.2 утверждённого приказом от 25.12.2020 г. № 11522 «Изменения в Положение по разработке основной профессиональной образовательной программы по специальностям ТОП-50 и актуализированным ФГОС СПО в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

### 1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

### 1.3 Требования к абитуриентам

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется в соответствии Правилами приема в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет» для получения среднего профессионального образования, в которых предусмотрены общие положения, организация приема, прием документов от поступающих, зачисление в образовательную организацию.

### 1.4 Нормативный срок освоения ОПОП базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	124
Учебная практика	12
Производственная практика (по профилю специальности)	12
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестации	7
Государственная (итоговая) аттестация	6
Каникулярное время	34
Итого:	199

## 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- администратор баз данных;

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования: - в очной форме - 3 года 10 месяцев.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Реализация образовательной программы осуществляется самостоятельно. Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

## 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### 3.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

### 3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

технологии создания, модификации и сопровождения баз данных;  
работа с СУБД MS SQL Server и MySQL;  
работа с операционными системами семейства Window, преимущественно Windows Server;  
резервное копирование и восстановление данных после отказа систем;  
язык программирования C# в среде Visual Studio;  
язык программирования C++;  
создание консольных и оконных приложения под платформу Windows;  
свободное ориентирование в CASE-средствах;  
проектирования и документирования баз данных;  
написание запросов на языке SQL;

### 3.3. Перечень основных видов деятельности администратора баз данных приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов
Разработка, администрирование и защита баз данных	Разработка, администрирование и защита баз данных

## 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. 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 её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p><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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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</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.	<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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<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 с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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</p>

		ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<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 <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
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы <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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; <b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. <b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки

		<p>программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</p>
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля</p> <p><b>Умения:</b> Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</p>
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p><b>Практический опыт:</b> Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	<p><b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий</p> <p><b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации</p>

		рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования</p>
<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	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. 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</p>

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

		<p>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 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</p>

		<p>ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки 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 анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков</p>
<p><b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</b></p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>

	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p><b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</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. Выполнять запросы на изменение структуры базы.</p> <p><b>Знания:</b> Модели данных, иерархическую, сетевую и</p>

		<p>реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.</p> <p>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. Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов</p> <p><b>Знания:</b> Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных</p>
	<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p><b>Умения:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p><b>Знания:</b> Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных</p>
	<p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p>	<p><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</p> <p><b>Умения:</b> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов</p> <p><b>Знания:</b> Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции</p>
	<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства</p>

		<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>
<p><b>Разработка, администрирование и защита баз данных.</b></p>	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. <b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии <b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</p>
	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности. <b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных <b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных</p>
	<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных <b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Проектировать логическую и физическую схему базы данных <b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>

	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.</p>
	<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных</p> <p><b>Умения:</b> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных</p> <p><b>Умения:</b> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных</p>
	<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных</p> <p><b>Знания:</b></p>

		Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Утверждаю  
Заместитель проректора по учебной  
работе

ФГБОУ ВО «ЮГУ»

О.А. Гринан

«30» *сентября* 2021 г.



## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

образовательной программы  
среднего профессионального образования  
**федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Югорский государственный университет»**

по специальности среднего профессионального образования  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация: администратор баз данных  
Форма обучения - очная  
Нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования  
Профиль получаемого профессионального  
образования: технический



### 5.3 Учебный план

индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
				самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем					Консультации	Промежут. аттестация	I курс		II курс		III курс		IV курс	
					всего учебных занятий	в т. ч.						I сем.	II сем.	III сем.	IV сем.	V сем.	VI сем.	VII сем.	VIII сем.
						Теоретическое обучение	Лб и пр. занятия	Семинар. занятия	КР (КП)										
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	-/11/3	1476	0	1404	974	422	8	0	0	72	612	792						
СО	Среднее общее образование	-/11/3	1476	0	1404	974	422	8	0	0	72	612	792						
БД	Базовые дисциплины	-/9/1			877	575	294	8	0	0	24	344	533						
ОУДб.01	Русский язык	-,э	102		78	78					24	34	44						
ОУДб.02	Литература		117		117	117						51	66						
ОУДб.03	Родная литература	-,дз	36		36	36							36						
ОУДб.04	Иностранный язык	-,дз	117		117		117					51	66						
ОУДб.05	История	-,дз	117		117	117						51	66						
ОУДб.06	Химия	-,дз	78		78	50	28						78						
ОУДб.07	Обществознание (вкл. экономику и право)	-,дз	108		108	80	20	8				67	41						
ОУДб.08	Астрономия	дз,-	39		39	39						39							
ОУДб.09	Физическая культура	дз,дз	117		117	4	113					51	66						
ОУДб.10	Основы безопасности жизнедеятельности	-,дз	70		70	54	16						70						
ПД	Профильные дисциплины		539		491	389	102	0	0	0	48	232	259						
ОУДп.11	Математика	-,э	258		234	234					24	117	117						
ОУДп.12	Информатика	-,дз	100		100	22	78					34	66						
ОУДп.13	Физика	-,э	181		157	133	24				24	81	76						
ПОО	Предлагаемые ОО	-/1/-																	
ДУД.14	Введение в проектную деятельность	дз,-	36		36	10	26					36							

ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		4284	324	3698	1336	1222	16	50	94	180			576	828	576	864	1080	144
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	-/4/7	548	36	512	86	410	16						148	60	112	108	120	
ОГСЭ.01	Основы философии	-/-/дз	48	10	38	20	18									48			
ОГСЭ.02	История	дз	36	8	28	14	14							36					
ОГСЭ.03	Психология общения	з	48	8	40	22	18							48					
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/-/-/ /дз	170		170		170							32	30	32	36	40	
ОГСЭ.05	Физическая культура	з/з/з/з /з	170		170		170							32	30	32	36	40	
ОГСЭ.06	Эффективное поведение на рынке труда	-/-/-/ /з	40	6	34	12	10	12										40	
ОГСЭ.07	Основы предпринимательства	-/-/-/ /дз	36	4	32	18	10	4									36		
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		182	28	148	72	46			6	30			62	90				
ЕН.01	Элементы высшей математики	-/э	86	12	70	36	22			4	12			30	44				
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	э	50	6	44	14	12				18			32					
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	-/дз	46	10	34	22	12			2					46				





индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
				самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем				Консультации	Промежут. аттестация	I курс		II курс		III курс		IV курс		
					всего учебных занятий	в т. ч.					Iсем. 17 нед	IIсем. 22 нед.	IIIсем. 16 нед.	IVсем. 15(8) нед.	Vсем. 16 нед.	VIсем. 18(6) нед.	VIIсем. 20(10) нед.	VIIIсем. (4) нед.	
						Теоретическое обучение	Лб и пр. занятия	Семинар. занятия											КР (КП)
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	- /1/1/Эк	388	14	172	206	66		30	16	6					140	242		
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	-/-/- /дз	202	14	172	206	66		30	16						140	62		
ПП.11.01	Производственная практика	-/-/-/з	180														180		
ПМ 11.ЭК	Экзамен квалификационный	ЭК	6								6								
ПМ.12	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	- /1/2/Эк	342	20	166	92	62			6	18				260	64			
МДК.12.01	14995 Наладчик технологического оборудования	-/э	128	20	90	60	30			6	12			116					
МДК.12.02	6199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	-/-/дз	64		64	32	32								64				
УП.12.01	Учебная практика	-/з	144											144					
ПМ 12. ЭК	Экзамен квалификационный	ЭК	6								6								
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	-/-/-/- /з	144															144	
	Государственная итоговая аттестация		216															216	
<b>Государственная (итоговая) аттестация</b> <b>1. Программа базовой подготовки</b> 1.1. Дипломный проект Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 15 июня Защита дипломного проекта с 15 июня по 28 июня										дисциплин и МДК		612	792	576	540	576	648	720	
										учебной практики					144		216	72	
										производств. практики					144			288	
										преддипломн. практики								144	
										экзаменов			3	2	4	4	2	4	
										дифф. зачетов		3	6	4	3	4	5	5	
зачетов				1	2		1	3	1										

## 6.1.1 Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских

### Кабинеты:

1. Гуманитарных и социально-экономических наук
2. Информатизации в профессиональной деятельности
3. Иностранного языка в профессиональной деятельности
4. Математики
5. Метрологии, стандартизации и сертификации
6. Основ экономики
7. Правовых основ профессиональной деятельности
8. Безопасности жизнедеятельности
9. Русского языка и литературы
10. Истории
11. Биологии
12. Физики
13. Информатики

### Лаборатории:

- 1 Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- 2 Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- 3 Программирования и баз данных;
- 4 Физики;
- 5 Химии.

### Спортивный комплекс:

- 1 Малый спортивный зал

### Залы:

- 1 библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- 2 актовый зал

## 4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Федерации №1547 от 09 декабря 2016г. зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации (Регистрационный № 44936 от 26 декабря 2016г.), Рекомендациями по формированию учебного плана образовательного учреждения среднего профессионального образования.

Учебный план имеет следующую структуру:

1. Общеобразовательная подготовка
  - Базовые дисциплины
  - Профильные дисциплины
2. Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
3. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
4. Общепрофессиональный цикл
5. Профессиональный цикл
6. Государственная (итоговая) аттестация

## Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику. Учебный год состоит из двух семестров. Предусматривается шестидневная учебная неделя. Для всех видов контактных занятий академический час установлен продолжительностью 45 минут (группировка парами).

Объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

В цикле общеобразовательной подготовки (базовых и профильных дисциплин), общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, семинар, консультация, лекция), самостоятельная работа, выполнение курсового проекта, практики (в профессиональном цикле). Самостоятельная работа включена в 36 часовую недельную нагрузку обучающихся. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика (12 недель) и производственная практика (12 недель). Производственная (преддипломная) практика проводится после успешного освоения обучающимися всех профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и экзаменов квалификационных: зачеты и дифференцированные зачеты- за счет времени отводимого на дисциплину, экзамены- за счет времени , выделенного ФГОС СПО.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме письменного и устного опроса, контрольных, самостоятельных работ, защиты практических и лабораторных работ, тестирования, прослушивания и обсуждения индивидуальных творческих заданий.

Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются ЛНТ (филиалом) ФГБОУ ВО "ЮГУ" после предварительного положительного заключения работодателей.

### **5.4.3 Общеобразовательная подготовка**

Общеобразовательная подготовка программы подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки кадров и ДПО от 17.03.2015 № 06-259 по организации получения среднего общего образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, с учетом технического профиля профессионального образования.

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

теоретическое обучение-39 недель

промежуточная аттестация -2 недели

каникулярное время-11 недель.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 часа), распределено на изучение учебных дисциплин: базовые, профильные, предлагаемые ОО.

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуальных проектов в рамках дисциплины из предлагаемых ОО «Введение в проектную деятельность».

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отводимого на освоение соответствующих дисциплин общеобразовательной подготовки, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Предусмотрено проведение комплексного экзамена и дифференцированных зачетов.

В комплексные объединены экзамены по следующим дисциплинам:

- Русский язык, Литература;

В процессе обучения, при сдаче дифференцированных зачетов и экзаменов успеваемость обучающихся определяется оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

#### **5.4.4 Цикл профессиональной подготовки**

Обязательная часть по профессиональной подготовке составляет 69,92 % от общего объема времени, отведенного на их освоение, вариативная часть (30,08 %).

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

Общий объем дисциплины Физическая культура составляет 170 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины Физическая культура с учетом состояния их здоровья.

Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 70% от общего объема времени. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы. Для подгрупп девушек 70% от общего объема времени используется на освоение основ медицинских знаний.

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

В рамках освоения профессиональных модулей предусмотрено выполнение курсовой работы в 6 семестре по МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных и курсового проекта в 7 семестре по МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения. Реализуется данный вид учебной работы в пределах времени, отведенных на изучение профессиональных модулей.

Предусмотрено проведение комплексных зачетов и дифференцированных зачетов. В комплексные объединённые дифференцированные зачеты по следующим МДК:

- МДК.07.02 Сертификация информационных систем и МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных.

В комплексные объединённые зачеты по:

- ПП.02.01 Производственная практика и ПП.11.01 Производственная практика

Практическая подготовка является обязательным разделом ППССЗ. Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, производственная практика (преддипломная).

#### **5.4.5 Формирование вариативной части**

При формировании учебного плана часы обязательной учебной нагрузки вариативной части использованы в полном объеме. Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

На основании решения методического совета часы вариативной части ФГОС (1278 академических часов) распределены на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части ОПОП:

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально - экономический цикл - 80 ч., в том числе введение новых дисциплин:

ОГСЭ.06 Эффективное поведение на рынке труда– 40 ч.,

ОГСЭ.07 Основы предпринимательства -36 ч

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл - 38 ч.,

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины – 106 ч.,

ПЦ.00 Профессиональный цикл - 1054ч., в том числе

ПМ.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-338 ч.

#### **5.4.5. Оценка качества освоения образовательной программы**

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

Нормативно-методическим обеспечением системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ является фонд оценочных средств. Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении экзаменов квалификационных по профессиональным модулям привлекаются представители работодателей и эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Государственная итоговая аттестация проводится на завершающем этапе обучения с целью проверки и оценки подготовленности выпускников, соответствия их подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта в форме защиты выпускной квалификационной работы - дипломного проекта, демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Система оценок и процедура государственной итоговой аттестации прописывается в Программе государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и фонде оценочных средств по ГИА.

РАССМОТРЕНО на заседании учебно-методического совета среднего профессионального образования Югорского государственного университета (Протокол №2 от 30 марта 2021)

## **6. Условия реализации образовательной деятельности**

### **6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.**

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС СПО. Для организации проведения практических занятий по профессиональным модулям и учебным дисциплинам специальности, в филиале имеются все предусмотренные нормативной документацией кабинеты, лаборатории, студии, спортивный комплекс, залы. Состояние и наличие учебно-лабораторного оборудования позволяет качественно проводить предусмотренные учебными программами практические и лабораторные работы. Кабинеты дисциплин оснащены наглядными пособиями, стендами, дидактическим комплексом. Педагогическим коллективом Филиала ведётся работа по оснащению кабинетов и лабораторий необходимым учебно-методическим материалом. Кабинеты оснащены компьютерной техникой. Обеспеченность образовательного процесса по всем кабинетам и лабораториям по специальности характеризуется и применяемыми техническими средствами обучения.

В филиале в достаточном количестве имеются средства вычислительной техники и программное обеспечение, которые позволяют повысить качество подготовки студентов.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

#### **6.1.1 Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских**

##### **Кабинеты:**

1. Гуманитарных и социально-экономических наук
2. Информатизации в профессиональной деятельности
3. Иностранного языка в профессиональной деятельности
4. Математики
5. Метрологии, стандартизации и сертификации
6. Основ экономики
7. Правовых основ профессиональной деятельности
8. Безопасности жизнедеятельности
9. Русского языка и литературы
10. Истории
11. Биологии
12. Географии
13. Химии
14. Экологии
15. Физики
16. Информатики

##### **Лаборатории:**

1. Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
2. Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
3. Программирования и баз данных;
4. Физики;
5. Химии.

##### **Спортивный комплекс:**

1. Малый спортивный зал

##### **Залы:**

- 1 библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- 2 актовый зал

## 6.1.2. Оснащение лабораторий и мастерских

### **Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **Лаборатория «Программирования и баз данных»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Сервер в лаборатории;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### Лицензионное ПО:

- Windows 10 Professional Сублицензионный договор № К-223/16-ЮГУ-102 от 15.08.2016
- Microsoft Office Professional Plus 2016 Russian Сублицензионный договор № К-223/16-ЮГУ-102 от 15.08.2016
- ABBY FineReader 10 Corporation Edition Лицензионный сертификат от 27.06.2011 г.

#### Свободное ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

### **6.1.3 Требования к оснащению баз практик**

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная, преддипломной практик в количестве 28 недель.

Учебная практика реализуется в лабораториях ЛНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ при наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по одной из компетенций «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8», «Программные решения для бизнеса», «Разработка решений с использованием блокчейн технологий», «Реверсивный инжиниринг» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам и профессиональным модулям.

Библиотека Филиала организует обслуживание читателей на абонементе и в читальном зале, обеспечивает их библиотечными и информационными услугами, выявляет и изучает читательские запросы с целью корректировки планов комплектования фонда, обеспечивает комплектование фонда в соответствии с учебными программами и планами. Библиотека укомплектована учебной, производственно-технической, справочной литературой и периодическими изданиями, осуществляется обработка литературы, поступающей в библиотечный фонд, её учет, размещение и регистрация. Укомплектованность фондов библиотеки техникума печатными и электронными изданиями соответствует требованиям ФГОС СПО.

Все обучающиеся имеют возможность доступа к фондам учебно-методической литературы формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП, в том числе удаленный доступ к электронно-библиотечным системам издательств «Юрайт», «ZNANIUM.com».

Основная учебная литература, рекомендованная в качестве обязательной в учебных программах дисциплин и профессиональных модулях, имеется в фонде библиотеки.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в среднем 1 экземпляр на каждых 100 обучающихся.

Информация по обеспеченности библиотечными и иными информационными ресурсами образовательного процесса включает:

- удалённый доступ к электронным ресурсам осуществляется на основании договоров с создателями баз данных и Электронно-библиотечных систем;
- подписка на печатные периодические издания.

Для пользователей библиотеки открыт доступ к электронному каталогу в базе данных «Периодические издания» НБ «ЮГУ». Преподавателями специальности разработаны учебно-методические материалы по ОПОП: учебные пособия, конспекты лекций, методические указания для студентов по выполнению практических работ, самостоятельной работе студентов, курсовым работам и т.д.

### **6.3 Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими работниками филиала, 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.

Преподаватели, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых, соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года. Целью повышения квалификации педагогических кадров является обновление их теоретических и практических знаний в соответствии с постоянно повышающимися требованиями ФГОС СПО.

Доля педагогических работников, обеспечивающие освоение обучающимися профессиональных модулей, имеют опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности -06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляют более 25%.

Лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности -06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеют стаж работы в данной профессиональной деятельности не менее 3 лет.

## **7. Оценка качества освоения образовательной программы**

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

Нормативно-методическим обеспечением системы оценки качества освоения обучающимися ППСЗ является фонд оценочных средств. Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении экзаменов квалификационных по профессиональным модулям привлекаются представители работодателей и аккредитованные эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Государственная итоговая аттестация проводится на завершающем этапе обучения с целью проверки и оценки подготовленности выпускников, соответствия их подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта. в форме защиты выпускной

квалификационной работы-дипломного проекта, демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Система оценок и процедура государственной итоговой аттестации прописывается в Программе государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и фонде оценочных средств по ГИА.

## **8. Условия реализации ППСЗ для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При разработке и реализации ППСЗ предусматриваются условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья в филиале может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальным программам.

Обучение по ППСЗ инвалидов и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов возможно осуществление учебного процесса в рамках индивидуального рабочего плана. Изучение дисциплин базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе в электронной образовательной среде, с использованием возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

В филиале созданы специальные условия для получения образования по программе подготовки специалистов среднего звена обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами:

### **1. Адаптация образовательных программ.**

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению и слуху, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями, с помощью специализированного программного обеспечения для лиц с нарушениями зрения. Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата при необходимости устанавливаются специализированные столы в учебных аудиториях. Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В случае необходимости, при обращении студента-инвалида в филиал, ему может быть предоставлена возможность применения индивидуального графика прохождения учебной и производственной практики и оказано содействие в определении мест практик с учетом индивидуальных ограничений возможности здоровья.

### **2. Безбарьерная архитектурная среда.**

В филиале в целях повышения уровня доступности зданий и сооружений потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создана и совершенствуется безбарьерная среда.

На территории филиала созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения студентов с ограниченными возможностями здоровья. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, дублирование лестниц пандусами и поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

### **3. Комплексное сопровождение образовательного процесса.**

В филиале осуществляется организационно-педагогическое и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль обучения студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с календарным учебным графиком. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы,

организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид, инструктажи (курсы) для преподавателей и иных работников филиала.

Социальное сопровождение образовательного процесса осуществляется студентами-волонтерами, привлеченных помочь студентам с ограниченными возможностями здоровья при передвижениях. Сведения о ходе реализации инклюзивного образования в филиале размещены на официальном сайте. Студенты располагают всеми возможностями быть вовлеченными во внеучебную жизнь филиала.

#### 4. Безбарьерная среда обучения.

Филиал предоставляет возможность инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья получить образование по программам подготовки специалистов среднего звена; ведет активную работу, обеспечивающую условия для обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья. Толерантная модель общения, основанная на гуманизме и взаимоуважении между студентами разных физических возможностей, является нормой жизни.